ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

Verbale della seduta consigliare del 21 febbraio 1903.

Sono presenti i signori:
Asquini, de Brandis, Braida, Canciani, Caiselli, Capellani, Caratti, Ciani, d'Arcano, Deciani, Franchi, Manin, Nallino, Pecile (presidente), Portelli, Romano, Rubini, Zambelli, Viglietto (segretario).

Pecile (Presidente). Con animo riconoscente e commosso, anche a nome della mia famiglia, esprimo ai colleghi del Consiglio i ringraziamenti più vivi e sentiti per le tante dimostrazioni di simpatia e per le testimonianze d'affetto rivolte ad onorare la memoria del compianto padre mio, dimostrando così di riconoscere ed apprezzare il grande amore che egli portava alla nostra Associazione.

Comunicazione della Presidenza.

Pecile (Presidente). Hanno chiesto di far parte della nostra Associazione i signori:

Unione Agricola di Mels,
Guido Giacomelli di Udine,
Secolar Casa delle Zitelle di Udine,
Pecile cav. Attilio.

Il Consiglio accetta la domanda di tutti i richiedenti.

Pecile (Presidente). Comunica che anche quest'anno la Presidenza ha creduto bene di esercitare un'energica azione per impedire la diffusione della Diaspis in Provincia, dice che, come gli anni scorsi, si è inviato in tutti i Comuni infetti che ne fecero richiesta l'operaio dell'Associazione, appositamente instruito, per l'applicazione della cura prescritta dalla legge. Dice inoltre che d'accordo colla R. Prefettura non ha mancato di richiamare quei sindaci che si sono mostrati poco energici, alla più scrupolosa osservazione della legge stessa.

Interpellanza Ciani.

Ciani. Accusa di ostruzionismo la Presidenza perchè ha messo la sua interpellanza in fine dell'ordine del giorno; ciò crede contrario alle consuetudini, perchè il Consiglio sarà stanco ed egli dovrà partire, vorrebbe quindi che si invertisse l'ordine del giorno.

Pecile (Presidente). Non è vero che sia nelle consuetudini di mettere le interrogazioni in principio di seduta; mai si pensò di fare dell'ostruzionismo: l'ordine del giorno sarà rapidamente esaurito; comunque, se l'ora si facesse tarda e se il signor Ciani insisterà nell'inversione dell'ordine del giorno, pensa che il Consiglio non avrà difficoltà ad accordarlo.

Deciani. Dal momento che il dott. Ciani desidera di parlare subito, propone formalmente che la sua interpellanza abbia la precedenza sugli altri argomenti.

Pecile (Presidente). Non ha nulla in contrario purchè il Consiglio approvi.

Il Consiglio approva all'unanimità; si dà quindi la parola al dott. Ciani, che parla a nome del Circolo agricolo di Codroipo.

Ciani. Chiede scusa ai signori Consisiglieri, dice che procurerà di esser breve e che era sua vecchia idea il fare un' interpellanza circa l'opera del Comitato degli acquisti.

Il Comitato di Udine impose il prezzo nell'autunno 1901 di L. 5.90 pei perfosfati, mentre sui mercati della Regione si pagavano L. 5.40, ciò non per tanto non si diede alcun dividendo ai sottoscrittori. Adunque il Comitato ha tenuto per sè il 9 per cento circa.

Più tardi nel 1902 per la fornitura del Thomas, il Circolo di Codroipo sottoscrisse 1000 quintali. Tutti sanno che il commercio di questo concime è regolato da norme speciali, ed i fornitori offrivano un rimborso di 15 centesimi ogni quintale per un acquisto di 100 quintali, e raggiungendo i 1000 quintali un rimborso di 25 cent. il quintale.

Colla certezza di avere metà vantaggio, il Circolo di Codroipo sottoscrisse al Comitato di Udine.

Ed invece non si ebbero rimborsi, ed alla fine dei conti il bilancio del Circolo di Codroipo si chiuse in deficit.

Domanda quindi se il Comitato di Udine è speculatore o veramente cooperativo.

Pecile (Presidente). La prego, signor Ciani, voglia usare frasi più convenienti!

Ciani. Permetta, io non faccio accuse; porto dei documenti, ed ora dirò di più: per il nitrato di soda il Circolo di Codroipo sottoscrisse quest'anno 600 quintali, all'epoca della consegna il prezzo stabilito dal Comitato fu di L. 22.50 franco vagone a Venezia, prezzo non rappresentato da nessun mercato dove si facevano, anzi, cifre molto più basse, ed in ottobre e novembre L. 21.30.

Conclude quindi col dire che il Comitato di Udine è incompetente a sostenere le sue mansioni, e propone una radicale riforma o meglio ancora la sua sostituzione colla Confederazione dei consorzi agrari del Friuli.

Pecile (Presidente). Scusi, ma Lei ha sempre parlato di prezzo; voglia precisare il titolo del Thomas di cui parla

Ciani. Io porto i fatti, e ripeto ho i documenti necessari ad illustrare quanto ho detto, il titolo del Thomas è 16-18 garantito, come risulta dal listino presente — ed offre alla Presidenza un listino ed una lettera della ditta Dolcetti.

Pecile (Presidente). Dà la parola al prof. F. Viglietto, direttore del Comitato per gli acquisti, perchè risponda in linea di fatti.

Viglietto. Per rispondere intorno a contratti vecchi bisognava che il dottor Ciani avesse comunicato prima la sua interpellanza perchè il Comitato potesse trovarne i dati. Ricorda però come nel 1901 c'era una vera baraonda nei prezzi dei perfosfati, e può darsi che esso abbia anche comperato in un determinato momento a prezzi superiori di quelli che si potevano conseguire in altra epoca. È in sostanza la stessa cosa che si verifica per gli acquisti del Thomas e del nitrato comperato nel 1902. Il Comitato non può essere *omni sciente.*

In quanto al Thomas osserva quanto segue: " La Federazione italiana dei consorzi agrari si era, nell' aprile 1902, messa alla testa di un acquisto cumulativo di fosfato Thomas poichè il Sindacato tedesco per le scorie Thomas si era svincolato dai soliti rappresentanti per l'Italia; seguirono parecchie trattative dirette col sindacato tedesco, ma siccome noi non potevamo comperare nemmeno la quantità minima di quintali 10,000 per fruire dei massimi vantaggi mediante un acquisto diretto, il Comitato nella sua seduta 7 giugno stabilì quanto segue: " di offrire alla Federazione italiana dei consorzi agrari l'acquisto di 3500 quintali Thomas marca Stella, purchè:

a) il prezzo franco sul vagone Venezia non superi L. 6.20 per quintale;

b) se sul mercato per merci di pari titolo e solubilità si manifestassero offerte a prezzi inferiori, codesta Federazione ne sarà avvertita, rimanendo libera di ribassare in concorrenza o di rescindere il contratto, consegna agosto-settembre ".

La Federazione rispose di non poter accettare e subito il Comitato comperò i quintali di Thomas sottoscritti a lire 6.40, franco sul vagone Venezia, dalla ditta Wilde-Hügens collo sconto, come dice il dott. Ciani, di 15 centesimi.

Il dott. Ciani offre documenti, dai quali risulta che egli poteva avere a 10 cent. meno la stessa marca e lo stesso titolo, ma questo si riferisce ad altra epoca molto distante e posteriore al giugno. I mercati son mercati e i prezzi non possono confrontarsi che colla stessa epoca di conclusione: non si potè fare alcuna restituzione su questi 15 centesimi di utile per quintale, perchè il bilancio del Comitato non lo consentì.

Ciani. Dice che 25 cent. per quintale rappresentano il 4 per cento, spesa soverchia per una amministrazione; sostiene che il Comitato col suo sistema fa una vera speculazione.

Viglietto ripete che non sono 25 ma 15 cent. avuti di guadagno sul Thomas acquistato. I signori revisori dei conti lo potranno confermare.

Deciani. Osserva in primo luogo come le spese del Comitato non sono riferibili ad una sola materia, ma al complesso degli acquisti; prega il dott. Ciani a esser esatto nel formulare accuse.

Ciani. Assume la personale responsabilità di quello che ha detto.

Deciani. Si rallegra della franchezza ma non divide gli apprezzamenti.

Viglietto. Informa intorno agli acquisti del nitrato: risulta dai nostri registri come al primo luglio 1902 avevamo 3909 quintali sottoscritti; ricorda che il Comitato apre la sottoscrizione quando crede che le condizioni del mercato sieno favorevoli all'acquisto, ed interpreta in generale e con la voluta prudenza, la sottoscrizione degli agricoltori come una adesione a questo suo modo di considerare il mercato. Nel caso speciale dopo assunte informazioni precisissime, parendo i prezzi convenienti nè essendovi alcuna previsione di ribassi, esso credette doveroso coprirsi con acquisti graduali. Il Comitato difatti acquistò:

il 2 luglio Qt. 1000 a Fr. 22.25 sconto 1 %
il 9 agosto „ 1000 „ 22.25
il 20 „ „ 1000 „ 22.00
il 26 „ „ 1000 „ 22.25

Vennero altre sottoscrizioni per altri circa 2000 quintali e si acquistarono:

il 24 settembre Qt. 600 a Fr. 21.50
il 1 ottobre „ 1000 „ 21.00

si acquistarono poi altri 200 quintali a Fr. 22.00.

Come si vede il Comitato ha seguito il corso del mercato, non potendo prevedere il fatto che nel 1902 succedesse un andamento diverso a quello che avveniva negli anni precedenti, cioè che il nitrato avesse un prezzo via via minore, man mano che si progrediva nella stagione (mentre negli esercizi precedenti andava crescendo), come avvenne quest'anno per cause accidentali assolutamente imprevedibili.

Ne risultò un prezzo medio di lire 21.70 oro.

Il Comitato nella sua seduta del 31 dicembre stabilì di distribuire il nitrato, prima prenotazione, a L. 22.50 Venezia, con un margine quindi pel Comitato di circa cent. 75 per quintale, essendo il cambio bassissimo; di questo verrà certamente restituito ai soci una buona parte, poichè, in condizioni regolari di bilancio, il Comitato, come da sua deliberazione 29 dicembre 1900, dovrà ripartire come per il passato i suoi utili in questa maniera:

80 % ai soci acquirenti diretti.
10 % al fondo per eventuali perdite.
10 % ai Circoli ed altri corpi morali che acquistano abitualmente col suo mezzo.

Deciani. Le accuse che il dottor Ciani muove sono dipendenti dal fatto che il bilancio del Comitato acquisti nel 1902 si chiuse in perdita e quindi non si potevano fare restituzioni; la causa di questo sbilancio dipese da liti già in corso negli anni precedenti disgraziatamente pesanti tutte sul bilancio dell'anno scorso, e per le quali il Comitato ebbe unanime autorizzazione dal Consiglio.

Le liti sono liti e anche vincendole o accomodandole costano.

Del resto l'uomo non vive di solo pane e fummo trascinati dalla necessità di salvaguardare, non solo gli interessi, ma anche la dignità e l'onorabilità del nostro sodalizio.

Il nostro Comitato istituito dal 1887 ha esercitato una funzione immensamente proficua per gli agricoltori tenendo costantemente bassi i prezzi e non capisce come il sig. Ciani voglia rivolgere incriminazioni se per un anno, diciamolo pure disgraziato, non si poterono distribuire rimborsi.

Il dott. Ciani dimentica come il Comitato, colla semplice sua esistenza, abbia fatto ribassare i prezzi su tutte le materie indispensabili per l'esercizio dell'agricoltura; in 15 anni di lavoro assiduo esso ha raccolto, come è prudente per qualunque cooperativa, un fondo per eventuali perdite di L. 64.000 (in vero esiguo se si pensa al movimento di 3.000.000 lire annue), ha rimborsato L. 56.000 sui prezzi pagati, è stato vigile sempre perchè la speculazione non esagerasse le sue pretese.

L'accusa del signor Ciani di non aver comperato nell'epoca migliore non ha base, nè vi è ragione che per un fatto solo, fosse anche uno sbaglio (cosa che non è), si debba far colpa al Comitato di non aver preveduto che sul mercato sarebbero ribassati i prezzi del Thomas e del nitrato.

D'altronde cooperative agricole e privati sono liberissimi di provvedersi come meglio credono poichè se noi offriamo l'opera nostra a chi la crede utile, non obblighiamo e non sollecitiamo nessuno a giovarsi del nostro mezzo per le sue provviste.

Il Comitato acquisti non essendo speculatore, quando crede opportuno per le condizioni del mercato, apre le sotto-

scrizioni, e compra man mano che queste affluiscono, sempre procurando di fare i migliori contratti.

Se il signor Ciani ci leverà questa briga sostituendoci, e saprà fare meglio di noi indovinando sempre le epoche migliori per gli acquisti, saremo i primi a battergli le mani.

L'accusa fatta intravvedere dal dottor Ciani, che le spese di amministrazione del nostro Comitato sono esagerate, è assolutamente infondata, e questo lo sostiene energicamente; sarebbe bene che egli esaminasse i nostri registri, vi troverebbe per esempio che pel personale tutto compreso, sopra un movimento di 3,000,000 lire all'anno, non si spendono che lire 0.45 per cento, e può asserire che il personale lavora con assiduità e con grande diligenza e non sa in quale altra Amministrazione della natura del nostro Comitato si spenda meno.

Conclude pregando il Consiglio a voler dare prontamente un suo giudizio intorno alle accuse mosse al Comitato e intorno all'azione da questo esercitata non volendo rimanere sotto il peso di tali appunti.

Ciani. Non intende di far accuse, sostiene solo che il Comitato ha fatta cattiva prova, si è mostrato assolutamente incapace a sostenere le sue mansioni, adottando falsi sistemi, per questo solo egli parla, non per fare delle personalità; il consigliere Deciani ha storpiato le mie parole poichè egli ha semplicemente portato fatti e documenti. Nel Comitato acquisti manca assolutamente lo spirito cooperativo, si fa della vera speculazione ed egli si domanda dei danari che vanno accumulati.

Pecile (Presidente). Ma signor Ciani, ella ha libertà di parlare, ma usi parole e frasi più corrette.

Ciani. Sostengo l' incapacità ed i falsi metodi del Comitato e ne propongo l'abolizione.

Deciani. Dunque secondo lei, qua si fa bottega. Respingo questa infondata e gratuita insinuazione; il bilancio si è chiuso in deficit, per le ragioni che prima ho esposto e, ripeto, ragioni discusse ed approvate all' unanimità in Consiglio.

Ciani Crede ingiusto che si scontino i capricci degli altri, insiste in quanto ha detto e propone il seguente ordine del giorno:

" Il Consiglio d'amministrazione della " Associazione Agraria Friulana nella " sua tornata del 21 febbraio 1903, ri- " tenuto che il Comitato per gli acquisti " di Udine, così come è, non corrisponde " allo scopo per il quale è stato fondato, " ne propone l'abolizione sostituendo " ad esso la Federazione dei varii so- " dalizi agrari della provincia del Friuli ".

Braida. Non sa se un' interrogazione possa chiudersi con un voto; trova ingiusta ed infondata l'accusa del dottor Ciani. contro una Commissione benemerita nominata dal nostro sodalizio, che da 16 anni impiega con tutto disinteresse il suo tempo e la sua intelligenza a favore dell'agricoltura friulana.

Il Comitato è in condizioni da poter fare acquisti vantaggiosi, come generalmente li ha fatti; ma l'andamento commerciale può disordinare ogni previsione, e non è da fargliene colpa se qualche rara volta non fu fortunato.

Non è questo un motivo per incriminare un Comitato che sempre ha fatto del bene; se è permesso quindi che un' interrogazione termini con un voto, propone l'ordine del giorno seguente:

" Udite le dichiarazioni del Comitato " per gli acquisti il Consiglio riafferma " la sua fiducia nel Comitato medesimo " e passa all'ordine del giorno ".

Ciani. Osserva che il suo ordine del giorno deve avere la precedenza nella certezza che sarà votato da lui solo.

Pecile (Presidente). Risponde a Braida che non è possibile lasciare il Comitato degli acquisti sotto il peso delle accuse del dott. Ciani, lo ringrazia per l'ordine del giorno di fiducia presentato.

Rivolto al dott. Ciani dice che naturalmente il suo ordine del giorno, che si scosta dalle idee della Presidenza, sarà votato per primo.

Osserva però che la seconda parte di esso implica una proposta che non è all'ordine del giorno; l'Associazione, che ammette nel suo seno larga rappresentanza di Circoli agricoli, potrà discuterla, se il signor Ciani crederà di farne oggetto di formale proposta, in altra seduta.

Romano. Il Consiglio non può discutere nè approvare la proposta Ciani, perchè multiforme. Ma se l' ultimo bi-

lancio si chiuse in perdita per circostanze eccezionali, crede che forse sarebbe stato meglio anzichè far pesare tutto il danno sopra un solo esercizio o ripartirlo in diversi anni, o farvi concorrere in parte il fondo già formato per le eventuali perdite.

Deciani. La tesi del dott. Romano è discutibile, ma questo si potrà fare quando si presenterà il bilancio del Comitato per gli acquisti; la questione che ha sollevato il dottor Ciani è questione di moralità e sotto il peso di tale accusa il Comitato non può rimanere un istante.

È indispensabile un voto esplicito che approvi o disapprovi l'opera del Comitato.

de Brandis. Chiede che l'ordine del giorno si divida in due parti, la prima (il voto di biasimo) deve essere definita subito; la seconda potrà formare oggetto da trattarsi in altra seduta.

Pecile (Presidente). Si associa al consigliere de Brandis e prega il signor Ciani a ritirare la seconda parte del suo ordine del giorno.

Pone quindi ai voti l'ordine del giorno Ciani.

I consiglieri Caratti, Brandis, Rubini, Deciani e Someda dichiarono di astenersi dalla votazione perchè appartenenti al Comitato per gli acquisti: sono dolenti però per le accuse che credono immeritate.

Messo ai voti l'ordine del giorno del dott. Ciani, è approvato dal solo proponente.

Messo ai voti l'ordine del giorno del consigliere Braida, è approvato all'unanimità, contrario il solo Ciani.

Terminata l'interpellanza Ciani, il consigliere conte Caratti si assenta.

Assunzione della rappresentanza della Federazione Agraria dei Consorzi agrari per l'acquisto in comune delle macchine agrarie.

Pecile (Presidente). Unendosi questo anno, la Federazione Italiana colla ditta Farina si è formata una grande Società, per la produzione e il commercio delle macchine agricole, la nostra Associazione, su proposta della Federazione stessa è ora in trattative per assumere l'esclusiva rappresentanza per la Provincia nostra; anche l'anno scorso il Comitato per gli acquisti aveva fatto qualche cosa di simile affidando l'incarico di questo servizio all'ingegnere Facchini, ora invece si intenderebbe di assumere una vera e propria rappresentanza.

Romano domanda se l'anno scorso questo servizio è riuscito attivo.

Pecile (Presidente) dice che non è riuscito passivo, non ha dato margini ma, trattandosi di un servizio che porterebbe notevoli vantaggi agli agricoltori, e considerando che coll'esclusiva rappresentanza si potranno avere anche maggiori vantaggi, crede opportuno richiamare tutta l'attenzione del Consiglio su questo argomento.

Ciani. Domanda su che basi è fondata la Federazione, se sullo sfruttamento degli agricoltori, o se informata a veri principi cooperativi.

Pecile (Presidente). La Federazione offre le macchine con uno sconto, che potrà variare, ai prezzi del catalogo, sconto che andrà a vantaggio degli agricoltori, tranne una piccola percentuale per coprire le spese d'amministrazione, che, dato il forte movimento, saranno rilevanti dovendo noi assumere un'altro impiegato.

Braida. Crede ottima cosa l'assunzione della rappresentanza macchine, crede però che sia compito del consiglio del Comitato acquisti il discutere le modalità del contratto, propone quindi di votare un mandato di fiducia al Comitato degli acquisti.

Caiselli. Chiede se la Federazione favorisce un'unica ditta, nel qual caso, coll'assunzione della rappresentanza si verrebbe a favorire una sola fabbrica trascurando tutte le altre.

Pecile (Presidente) dice che le ditte che forniscono la Federazione sono parecchie, e che la Federazione, cerca naturalmente di vendere le macchine delle ditte che rappresenta. Tuttavia crede che l'associarsi costituisca un'immenso vantaggio per gli agricoltori, che rimangono sempre liberi d'acquistare dove vogliono.

Si pone ai voti il seguente ordine del giorno del consigliere Braida:

« Il Consiglio dell'Associazione Agraria Friulana, sentite le informazioni della Presidenza intorno all'assunzione della rappresentanza della Federazione per

l'acquisto in comune delle macchine agrarie,

trovando in massima opportuna tale rappresentanza, dà mandato di fiducia al Comitato acquisti per l' assunzione della cosa nel miglior interesse degli agricoltori e delle istituzioni agricole locali. „

È approvato all' unanimità.

Determinazione del contributo dell' Associazione Agraria alla Cattedra Ambulante Collegiale per la provincia di Udine.

Pecile (Presidente). Il lungo ed attivo lavoro di preparazione, che l'Associazione Agraria ha dovuto esercitare per la *riorganizzazione* della Cattedra ambulante è ormai terminato ed il risultato ottenuto è dei più lusinghieri. Colla costituzione quindi del Consiglio Direttivo, previsto dallo statuto della Cattedra stessa, e che verrà fatto in questi giorni, questa importantissima Istituzione, tanto vantaggiosa per il nostro Friuli, può dirsi un fatto compiuto.

È necessario quindi che il Consiglio stabilisca il contributo della Associazione alla Cattedra, la Presidenza per non gravare di troppo il bilancio proporrebbe si stralciassero tutte quelle spese che l'Associazione ha fin'ora sostenuto per l' istruzione agraria ambulante devolvendole alla Cattedra.

Invita il prof. Viglietto a dare gli opportuni schiarimenti.

Viglietto. Noi abbiamo finora speso L. 1000 per le conferenze, e L. 400 per le esperienze colturali, se a queste si aggiungono i locali, l' illuminazione, riscaldamento, servizio biblioteca ecc. (che si valutano in L. 600) il contributo dell'Associazione risulterebbe di L. 2000.

A fine di poter completare specialmente in riguardo alle spese di stampa colla maggior precisione le cifre del bilancio, il Consiglio delibera di rimandare la discussione alla prossima seduta.

Domanda di concorso all'Esposizione bovina di Meduno.

Pecile. (Presidente). La Cassa Rurale di Meduno con lettera 2 febbraio fa domanda a questa Associazione di un contributo per l'esposizione bovina che si terrà nel prossimo aprile in quel Comune.

La Presidenza, esaminato il programma corrispondente in tutto alle idee sempre manifestate dalla nostra Associazione, avrebbe stabilito di concorrere con una medaglia d'argento, due di bronzo e lire 50.

Il Consiglio approva la proposta.

Promemoria inviato dalla Presidenza alla Società degli Agricoltori Italiani sul nuovo disegno di legge forestale.

Pecile (Presidente). La Società degli agricoltori italiani con cortese lettera in data 8 gennaio 1903 si è rivolta alla nostra Associazione per conoscere il parere degli agricoltori friulani sul nuovo progetto di legge forestale già approvato dal Senato e presentato al Parlamento da S. E. il Ministro Baccelli.

Dà quindi comunicazioni del promemoria inviato dalla Presidenza alla Società degli agricoltori e già pubblicato sul *Bullettino* dell'Associazione N. 1-2-3 anno corrente.

Il Consiglio approva all'unanimità.

Canciani aggiunge che bisogna insistere sul voto che il Governo dia maggiori sussidi per i rimboschimenti.

Concorso a premi per i semenzai di gelsi.

Pecile (Presidente). Ritenendo che il più efficace metodo indiretto per impedire la diffusione della Diaspis sia la produzione diretta dei gelsi da impianto, dice che la Presidenza sarebbe d'avviso di indire un concorso a premio per l' impianto razionale dei semenzai.

Il programma del concorso potrebbe essere redatto nei seguenti termini:

" L'Associazione Agraria Friulana apre un concorso a premi per l' impianto razionale di semenzai di gelsi in tutti i Comuni gelsicoli della Provincia, allo scopo di incoraggiare gli agricoltori a produrre direttamente le piantine di gelsi per i nuovi impianti, ritenenendo questo il mezzo indiretto più efficace per impedire la diffusione della Diaspis.

Il concorso viene aperto fra i semenzai fatti nel corrente anno con non meno di $^1/_4$ di kg. di seme.

I concorrenti dovranno avanzare domanda d' inscrizione al presente con-

corso diretta al Presidente dell'Associazione Agraria Friulana entro il mese di giugno 1903, indicando il Comune, la frazione, i numeri mappali del podere in cui si son fatte le semine.

Si assegneranno premi da lire 50, 25 e 10 secondo i meriti.

Dal 30 giugno, epoca della chiusura del concorso, i concorrenti dovranno permettere che i fondi inscritti vengano visitati da un delegato dell'Associazione.

La Commissione per le esperienze giudicherà sul merito dei concorrenti ed assegnerà i premi „.

Dietro proposta dei consiglieri Capellani, Rubini, Asquini e Franchi il Consiglio delibera di aggiungere al programma di concorso, proposto dalla Presidenza, la clausola che nell' aggiudicazione dei premi si terrà conto della superficie e del numero delle piantine.

Il Consiglio approva con questo emendamento.

Domanda di maggior concorso all'Esposizione regionale dell'anno corrente.

Pecile (Presidente) comunica la seguente lettera:

« Il Comitato generale di questa Esposizione regionale d'agricoltura, d' industria, d'arte, di cooperazione e previdenza, nella sua adunanza plenaria d'oggi, prese atto con gratitudine del sussidio già votato da codesto Spettabile Istituto per l'esposizione stessa.

Considerato però che l' intrapresa assunse un' importanza che non era prevista nè sperata e che il paese è ormai impegnato a farla riuscire degna di sè e rispondente all' interesse morale ed economico del Friuli e dell' intera regione, l'assemblea, unanime espresse il voto che codesto Onorevole Istituto, per tanti riguardi benemerito, consenta, come già fecero il Municipio, la Camera di commercio e la Provincia, di aumentare il proprio contributo.

Mentre compiamo il dovere il comunicare a codesta Spettabile Presidenza il voto dell'assemblea, La preghiamo di voler prendere a cuore la domanda e di ottenere l'adesione del Consiglio „.

Con la massima osservanza

Il Presidente
MORPURGO

Il Segretario generale
G. B. CANTARUTTI

Considerata la grande importanza che va assumendo la prossima Esposizione e visti che tutti gli altri enti concorrenti hanno aumentato i loro contributi crede doveroso che anche l'Associazione, benchè già molto abbia fatto, concorra con una somma maggiore di quella già stabilita, dice però che per questo l'Associazione deve impegnare il bilancio per almeno altri due anni, spera poi che il Comitato acquisti potrà in seguito aiutare l'Associazione.

Deciani non discute sull' importanza grandissima che avrà l'esposizione. Ciò che grandemente lo preoccupa è il bilancio, e deve dire che assolutamente non si può fare assegnamento sui proventi del Comitato acquisti, crede che l'Associazione abbia già fatto molto e quindi ritiene inopportuno un aumento di contributo.

Pecile (Presidente) dice che il Comitato per i servizi resi alla Fabbrica di Portogruaro, potrà avere un margine disponibile ed insiste sulla sua proposta.

Rubini, riconosce pure l' importanza dell' esposizione, appoggia la proposta del Presidente e chiede che l'Associazione faccia un'ultimo sforzo assegnando altre lire 500 al Comitato dell' esposizione.

Franchi si associa a Rubini.

Si mette ai voti la proposta Rubini di aumentare il contributo di lire 500 stanziando nel bilancio del 1904 la predetta somma. Il Consiglio approva.

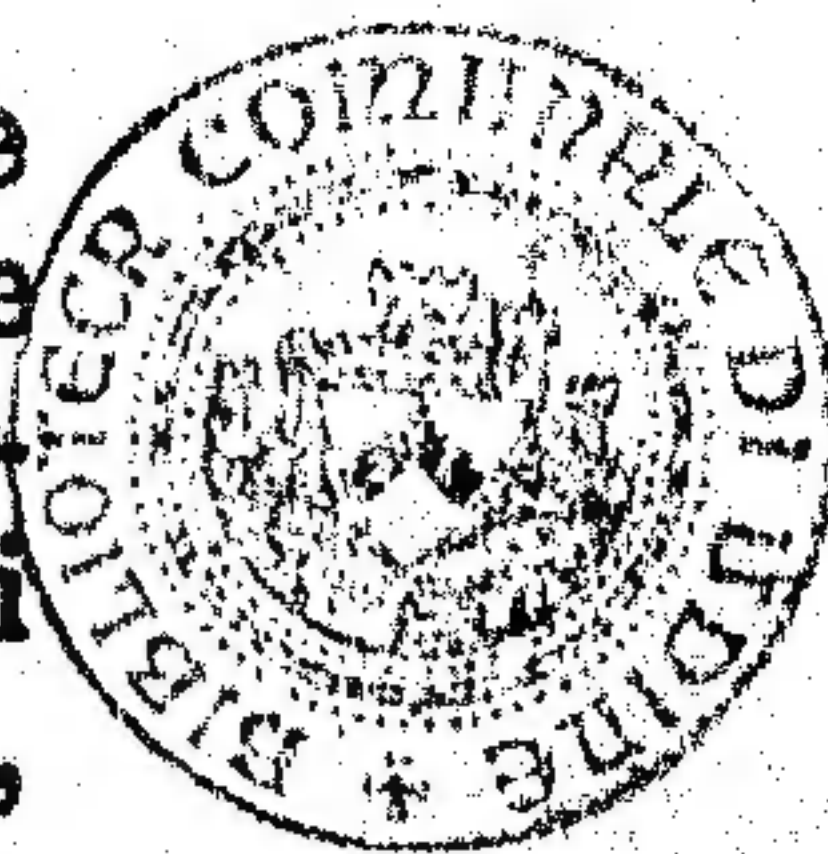
Domanda di contributo alla Commissione per la pesca e l'acquicoltura.

Pecile (Presidente) propone venga assegnato un contributo di 200 lire per la Commissione della pesca da assegnarsi in premi alle guardie che sollevano contravvenzioni per infrazioni alla legge sulla tutela del pesce.

Il Consiglio all'unanimità approva la proposta.

Nomina dei tre delegati rappresentanti l'Associazione in seno alla Commissione amministrativa del Legato Pecile.

Asquini. L' atto di fondazione del Legato Pecile in Fagagna stabilisce che la Commissione amministratrice sia composta di tre membri nominati dal Consiglio Comunale di Fagagna, tre del-

l'Associazione Agraria Friulana ed uno della Famiglia Pecile, in antico si eran nominati i tre membri, ma poi la cosa andò in disuso e crede quindi utile ritornare alla stretta osservanza dello statuto e propone che venga nominata la presidenza.

Deciani. Accetta la proposta Asquini ed aggiunge che la nomina sia fatta per acclamazione,

Il Consiglio approva, risultano quindi eletti i signori:

Pecile prof. cav. uff. Domenico.
Capellani avv. cav. Pietro.
Viglietto cav. prof. Federico.

Nomina delle Commissioni.

Pecile. (Presidente) invita il Consiglio a procedere alla nomina delle Commissioni.

Fatto lo spoglio delle schede dagli scrutatori signori: Romano, Portelli e Ciani, le Commissioni risultano così costituite:

Commissione per la cooperazione.

Braida cav. Francesco.
de Brandis co. dott. Enrico.
Romano cav. dott. Gio. Batta.
Perissini per. Michele.

Comitato acquisti.

Deciani co. dott. Francesco.
Gattorno cav. dott. Giorgio.
Someda-de Marco dott. Carlo.

Scuole cestari.

Viglietto prof. cav. Federico.

Commissione per la fillossera.

Bonomi prof. Zaccaria.
Di Trento co. Antonio.
Canciani cav. ing. Vincenzo
Petri cav. uff. prof. Luigi.
Portelli dott. Sisto.
Dacomo Annoni.

Commissione per le esperienze colturali.

Bonomi prof. Zaccaria
Feruglio perito Domenico.
Franchi dott. Alessandro.
Rubini dott. cav. Domenico.

Comitato per le decime.

di Prampero co. Sen. Antonino.
Caratti avv. Umberto.
Ciconi nob. cav. avv. Alfonso.
de Brandis co. dott. Enrico.
Deciani co. dott. Francesco.
Freschi co. cav. Gustavo.
Morpurgo comm. Elio.
Plateo cav. avv. Arnaldo.

Commissione per le conferenze, istruzione e stampa.

Capellani cav. avv. Pietro.
Nallino prof. cav. Giovanni.
de Brandis co. dott. Enrico.
Caiselli co. Carlo.
Schiavi cav. avv. Carlo.

Commissione per lo studio dei progetti di legge.

de Brandis co. dott. Enrico.
Capellani cav. avv. Pietro.
Fracassetti cav. avv. prof. Libero.
Valentinis avv. Gualtiero.

Comitato per l'acquicoltura e piscicoltura.

Petri cav. uff. prof. Luigi.
Caratti co. Andrea.
Biasutti dott. Giuseppe.
Capsoni dott. Urbano.

A. V.

IL SALE PASTORIZIO

Una proposta al Ministro di agricoltura.

Il cav. Federico Bianchelli che insieme al compianto senat. G. L. Pecile si era interessato in occasione del Congresso di Perugia del 1899, perchè fosse facilitata la vendita del sale pastorizio, e perchè fossero tolte le difficoltà che la legge frappone alla provvista di questo materiale tanto importante per l'allevamento del bestiame, ha creduto opportuno, ora che si parla di sgravi sul prezzo del sale, di riprendere l'argomento.

La nostra Associazione ha ripetutamente studiato la questione ed anzi l'opera da noi esercitata in pieno accordo colla benemerita Società degli agricoltori italiani ha valso ad ottenere notevoli facilitazioni.

Dobbiamo riconoscere con gratitudine a questo riguardo anche il buon volere della locale Intendenza di Finanza che ha cercato in tutti i modi consentiti dalla Legge di facilitare questa vendita.

La distribuzione è affidata in Friuli quasi generalmente alle istituzioni agricole e con ciò vengono tolti alcuni gravi inconvenienti, quali la domanda in carta da bollo e l'obbligo di prelevare un minimo di 25 kg.

Queste facilitazioni hanno contribuito ad aumentare con cammino progressivo la vendita del sale pastorizio che mentre nel 97-98 ammontava a quintali 2902, nel 901-902 fu di 3678 quintali.

Ciò dimostra che qualora si potessero ottenere ulteriori facilitazioni, l'aumento di consumo maggiormente sarebbe favorito.

Rimane però vero che il prezzo è tuttora elevato, che la denaturazione è talvolta fatta in modo che il bestiame rifiuta il sale e che la legge vigente interpretata in modo restrittivo può riuscire vessatoria.

Riportiamo dal giornale *Il Messaggero* un riassunto della memoria del cav. Bianchelli non senza far voti che le buone disposizioni dimostrate dal ministro Baccelli nei riguardi di questa domanda (il Ministero dell'Agricoltura ha già accolto benevolmente e trasmesso a quello delle Finanze) conducano ad appagare col maggior vantaggio dell'agricoltura paesana, questi giusti desideri degli allevatori di bestiame.

Non mancheremo di cogliere l'occasione per associarci alla indovinata iniziativa del cav. Bianchelli.

L'attuale prezzo del sale pastorizio è di L. 12 al quintale, prezzo elevatissimo in confronto al prezzo del sale per l'industria della fabbricazione del sale di soda, per la riduzione dei metalli, ecc., il di cui prezzo varia dal massimo di L. 3.80 il quintale, al minimo di L. 1.40 il quintale a seconda dei posti di produzione.

Un altro grave inciampo sta nel sistema di sofisticazione del sale stesso. Questa viene praticata in modo che il bestiame spesso rifiuta il cibo preparato con detto sale. E l'autore del memoriale ne attinge la prova nei molteplici reclami pervenuti al ministero di agricoltura, sia dai comizi e consorzi agrari, sia dai privati.

Nè basta questo.

Alle fiscalità per il prelevamento del sale, aggravate dalle facoltative visite e verifiche della finanza, di giorno e di notte in casa degli acquirenti, dai certificati che deve rilasciare il sindaco su carta da bollo per poterne fare l'acquisto, e a tante altre formalità fastidiose, la direzione delle privative aggiunge l'obbligo al consumatore di acquistarne non meno di kg. 25 per volta. Con questo assolutamente si impedisce al detentore di una sola bestia di farne uso, perchè in un anno una bestia può consumare solo da 10 a 11 chilogrammi, e così dovendone acquistare non meno di kg. 25, il consumo di questa quantità si protrae per circa due anni e mezzo. Quindi, come prescrive il regolamento, obbligo ogni quattro mesi di far dimanda (su carta da bollo di cent. 60) per la detenzione di detto sale, ciò che significa fare *otto* domande di proroga, *otto* volte portare la domanda all'ufficio centrale, perdere *otto* giorni di tempo per ottenere tali permessi; e tutto ciò per somministrare ad una bestia il sale pastorizio !!

Quale utilità il governo ritrae da simili sistemi vessatori? Nient'altro che una diminuzione della vendita del sale pastorizio.

Il cav. Bianchelli, infatti, colle cifre alla mano, dimostra che mentre il be-

stiame è aumentato, nel periodo degli ultimi quindici anni, di circa il venti per cento, la vendita del sale pastorizio è rimasta pressochè stazionaria.

Pare ormai stabilito che il bestiame vaccino esistente nel regno consta di circa 5 milioni di capi: calcolando il consumo medio a poco più di dieci chili per anno e per capo, si dovrebbe avere ogni anno una vendita di 60 mila tonnellate di sale pastorizio.

Invece quanto ne vende realmente lo Stato? da 5,500 a 5,700 tonnellate, cioè *meno della decima parte di quello che sarebbe necessario!*

Bastano queste poche cifre per dimostrare quanto sia giusto il reclamo che il cav. Bianchelli, interpretando i sentimenti di tutti gli agricoltori italiani, ha mosso al Ministero di agricoltura.

Quando si ponga mente che lo Stato acquista il sale a meno di una lira e mezzo il quintale, come lo dimostra il fatto di venderlo a L. 1.40 per l'industria, perchè non ridurne sensibilmente il prezzo per l'agricoltura? Perchè non togliere tante onerose fiscalità?

Vi è da suporre che dato il ribasso di prezzo, la buona sofisticazione e l'eliminazione delle fiscalità doganali, tutti i proprietari di bestiame farebbero uso del sale pastorizio, ma il consumo immancabilmente dovrebbe aumentare.

Le conclusioni e le proposte che l'autore della memoria pone in fondo al suo interessante scritto sono le seguenti:

1° Di ridurre il prezzo del sale pastorizio da L. 12 a L. 6 il quintale.

2° Che la vendita ne venga fatta a tal prezzo negli spacci di generi di privativa ed in ispecie in quelli dei comuni rurali, e negli spacci isolati della campagna.

3° Effettuarne la vendita in pacchi da kg. 5 ognuno.

4° Stabilirne la vendita libera, abrogando l'obbligo del certificato del sindaco su carta da bollo ed altri ora richiesti.

5° Che la sofisticazione venga fatta in modo da riuscire di impossibile consumo per l'uso domestico, ma che il prodotto sia gradito alle bestie e non rechi loro danno.

C'è da augurarsi che le proposte vengano accettate e che l'on. Baccelli voglia farle sue, nell'interesse dell'agricoltura nazionale. Egli aggiungerebbe così un'altra alle tante benemerenze che ha presso gli agricoltori italiani.

ISTRUZIONI PER LA PROTEZIONE DELLA PESCA D'ACQUA DOLCE

AVVERTENZA.

La Commissione consultiva per la pesca fluviale e lacuale nella Provincia di Udine, sedente presso la R. Prefettura, nel 1898 faceva pubblicare, prima nel *Bullettino* della Associazione agraria friulana e poi in speciale fascicolo, le presenti *istruzioni per la protezione della pesca di acqua dolce* dovute al chiarissimo prof. Tellini, membro di detta Commissione.

Venuto pressochè ad esaurirsi il numero non indifferente di copie esistente presso l'Associazione agraria, la Giunta esecutiva del Comitato per la pesca, istituito di fresco in seno all'Associazione stessa, desiderosa di valersi di questo pregevole lavoro e di diffonderlo a scopo di propaganda tra i propri corrispondenti, le Autorità e i principali piscicultori, deliberava di procedere a una ristampa di esso e ne faceva domanda alla Commissione consultiva. Insieme con il desiderato permesso, la Giunta otteneva di poter introdurre anche alcune leg-

gere modificazioni in quei punti, pochi invero, ove fossero indicate, o per studi posteriori in materia o per diversi criteri adottati dalla presente Giunta esecutiva.

Alle istruzioni va unito un *promemoria* compilato dalla Giunta stessa, contenente le disposizioni più importanti sulle contravvenzioni in materia di pesca, per norma del pubblico e degli agenti della pubblica forza.

Persuasa infine la Giunta della convenienza di far conoscere, a quanti s'interessano ai suoi scopi, l'intera legislazione sulla pesca, fa seguire tutte le leggi ed i regolamenti in vigore, omettendo, perchè estranei ai fini del Comitato per la pesca, gli articoli riguardanti la pesca di mare.

Importanza degli animali acquatici per l'alimentazione dell'uomo.

La carne dei pesci, sia d'acqua dolce che marina, costituisce un cibo sano e nutriente e, per l'abbondanza con cui in qualche luogo si presenta, deve considerarsi tra i principali fattori dell'alimentazione umana.

L'analisi chimica della carne di Salmone, che è un pesce d'acqua dolce della stessa famiglia della Trota e del Temolo, dimostra che, su ogni cento parti in peso, vi hanno 75.7 di acqua, 13.1 di albuminoidi e 4.9 di grasso. La carne magra di manzo contiene invece 75 parti di acqua, 18 di albuminoidi e 5.9 di grasso.

Allorquando si consideri che, dei cibi che noi mangiamo, la parte costituita di albuminoidi è impiegata a formare la carne, ossia i muscoli, il sangue e gli altri elementi solidi e liquidi del corpo nostro, appare subito che le carni di mammifero e di pesce, quantunque in diverso grado, hanno un valore nutritivo ben maggiore, per esempio della lattuga *(salate)* e degli spinaci, che contengono 91.70 di acqua, 2 di albumina, 0.3 di grasso e 6 fra amido e zucchero.

Gli scrittori dell'antichità parlano di popoli viventi in riva al mare che si nutrivano soltanto di prodotti della pesca, cioè pesci, molluschi, (ostriche, lumache, seppie e forme affini) e crostacei (granchi), popoli chiamati perciò *ittiofagi* o mangiatori di pesci. Anche oggigiorno gli Eschimesi, i Lapponi, le popolazioni delle rive del Mare Indiano e della China, ed altri popoli, si nutrono quasi esclusivamente dei prodotti della pesca. Ad onta che ciò mostri l'importanza dei frutti delle acque per la vita umana, è stato dimostrato da un pezzo che il cibo formato puramente di carne di pesce non è il più adatto all'uomo, mentre è indiscutibile principio dell'igiene della nutrizione che il cibo è tanto migliore quanto è più sovente variato.

Il mare, che bagna la nostra Provincia, e nel quale esercitano l'industria della pesca principalmente i Chioggiotti, la Laguna, sfruttata con una certa previdenza dai Maranesi, che conoscono da secoli i costumi dei suoi muti abitatori, le valli salse in cui da tempo immemorabile si esercita con accortezza un vero allevamento del pesce, offrono il loro contin-

gente di prodotti utili e ricercati ai mercati ed alle mense, sia frugali, sia signorili. Disgraziatamente solo le acque dolci, che, quali arterie ramificate per tutta la provincia e quindi più a contatto delle popolazioni disseminate, dovrebbero dare un prodotto immediatamente usufruibile da quanti ne abbisognano, non offrono che una piccola parte di quanto si potrebbe esigere dalla loro estensione ed attitudine alla pescosità.

Ragione di questo opuscolo.

Questo scritto ha lo scopo di indicare alle persone intelligenti ed a quelle maggiormente interessate — come sono i pescatori di professione ed avventizî, i pescivendoli ed i consumatori del pesce — quali sieno le cause della lamentata scarsezza di animali nelle nostre acque dolci, e quali i mezzi più facili e più semplici per rimediarvi. Con ciò non si fa altro se non assecondare ed imitare i governi, le autorità e le classi dirigenti di tutti i paesi civili che fanno del loro meglio cogli studi, con i consigli e con l'opera affinchè le acque forniscano il loro giusto contributo di risorse alimentari con vantaggio di tutte le classi sociali ed in ispecie delle popolazioni di campagna, le quali nei prodotti della pesca possono avere un mezzo economico di migliorare e variare la propria alimentazione in conformità coi principî dell' igiene.

Una volta restituita alle acque od aumentata l'antica pescosità, potrà anche prender piede la pesca sistematica e razionale ed il conseguente commercio, che daranno da vivere stabilmente ad un certo numero di persone.

Le acque dolci della Provincia di Udine.

Lasciando da parte la Laguna, che è inclusa nella Provincia, e che occupa in superficie 83 chilometri quadrati, secondo un calcolo approssimativo le acque dolci perenni della provincia — laghi, fiumi, torrenti e canali — coprirebbero una superficie di circa 14 chilometri quadrati e mezzo. Si noti che da tale valutazione sono esclusi i ruscelli in cui non possono vivere pesci di dimensioni mediocri, i fossi sparsi nelle campagne della Bassa e nelle paludi, e quei torrenti troppo angusti, ripidi o separati con salti dalle acque che sono a valle, e nei quali generalmente non vivono pesci. Si noti però che molte delle acque, trascurate in questa valutazione, potrebbero benissimo dare ricetto ai gamberi ed alle rane.

Tale superficie equivale a 4133 campi friulani, e costituisce una quattrocentocinquantesima parte dell' intera ed una quattrocentoventesima parte della sola superficie fruttifera della nostra Provincia.

Il rapporto di uno a 420, indica all' incirca quale può essere l' importanza dell' acquicoltura — ossia di quanto concerne l' allevamento degli animali aquatici — al confronto dell'agricoltura, presa in senso largo, se noi ammettiamo che la superficie acquea produca come una egual superficie di terra, fatta la media fra quella fertile e quella quasi affatto sterile.

Il censimento del 31 dicembre 1881 fa noto, che, esclusi i bambini di età inferiore agli otto anni, esistono in provincia 203.957 persone, che traggono le loro risorse dall'agricoltura (compresa la pastorizia, la silvicoltura e inclusi pochi cavatori e minatori), cioè in media 38 individui al chilometro quadrato. Se la stessa proporzione valesse per i 14 chilometri e mezzo di acque dolci da noi si dovrebbero avere 550 pescatori. Invece, secondo lo stesso censimento, ve ne sono 126, cioè 8.7 per chilometro quadrato di superficie acquea. Siccome attualmente il numero loro è assai ridotto, si può ritenere che, esercitando esclusivamente la pesca per ogni chilometro di superficie acquea, non vivano più di quattro persone.

I pesci e gli altri animali utili delle nostre acque dolci.

Nel Friuli vivono 36 specie di pesci, ed inoltre la testuggine d'acqua dolce, la rana, il gambero ed il gamberello lacustre detto anche gamberino.

Dei pesci, alcuni sono rari, di altri non si usa cibarsi perchè a torto ritenuti velenosi, come la Lampreda marina, ovvero perchè sono di cattivo sapore, e quindi non vengono mangiati, almeno da coloro che ne sanno distinguere la specie.

Meritano di essere ricordate per l'abbondanza, ed anche perchè formano oggetto di commercio e si portano comunemente al mercato, le seguenti specie:

Storione (sturiòn)
Anguilla (bisatt, inzile)
Alosa o *cheppia* (cepa)
Luccio (luz, luzzo)
Temolo (tèmul)
Trota (distinta dal colore della carne in *bianca* e *rossa*)
Carpa (raine, rainàtt)
Tinca (tence, tenca)
Barbo (barp, bar)
Avola (vrie, sardèle)
Cavedano (squál)
Scardola (sgiàrdule)
Sanguinerola (vrie, piscigule)
Cobite (forepière)
Scazzone (marsòn, giavedòn)
Ghiozzo (id.)

e volendo limitarsi alle più prelibate e diffuse nella maggior parte delle acque nostre, resterebbero soltanto:

Anguilla, Temolo, Trota, Carpa, Tinca, Scazzone e *Ghiozzo* (questi due ultimi costituenti il *Giavedòn*) e fuori dei pesci, la rana ed il gambero, cioè nove specie, che si possono ancora ridurre a tre sole, costantemente apprezzate e su ogni mercato: *Trota, Anguilla* e *Gambero.*

Nozioni sulla riproduzione degli animali delle acque dolci.

I pesci in genere sono estremamente prolifici: una trota partorisce da 200 a 2000 uova, una carpa, a seconda delle dimensioni, da otto mila a settecento mila uova; quindi una sola femmina sarebbe, in questo caso, sufficiente a popolare un esteso bacino d'acqua.

In tutti i pesci la fecondazione è esterna, ossia la femmina depone le uova libere sulla sabbia o fra i ciottoli del fondo delle acque, ovvero attaccate alle erbe acquatiche, ed il maschio la segue spruzzando il latte o fregolo sulle uova di mano in mano che sono emesse. Per tal modo le uova restano fecondate, e qualche tempo dopo nascono i pesciolini. Nelle rane avviene la stessa cosa, salvo che il maschio tiene fortemente abbracciata la femmina durante l'emissione delle uova che egli va man mano fecondando e queste restano raccolte in masse gelatinose galleggianti sulle acque.

I pesci, nel periodo della riproduzione, detto *epoca della frega* o *della fregola*, acquistano l'*abito di nozze*, ossia, segnatamente nei maschi, le tinte si fanno più vivaci e le macchie più appariscenti, inoltre alcune specie emigrano da un luogo ad un altro lungo le correnti. A mo' d'esempio, le trote risalgono i fiumi fino alle sorgenti, gli storioni vengono dal mare nei fiumi.

La riproduzione delle anguille si compie in mare in modo conosciuto solo in parte. Allorchè sono mature, ossia hanno assunto la livrea di nozze, e gli organi della riproduzione sono abbastanza sviluppati, discendono dai fiumi e dalle lagune nel mare, nel cui fondo deve avvenire l'emissione delle uova e la fecondazione. Da non più di un paio d'anni, in seguito alle ricerche incominciate nel 1891, i due professori italiani Grassi e Calandruccio, scoprirono che l'anguilla più giovane conosciuta, è un pesciolino trasparente ed incoloro della forma di una foglia di leandro, molto sottile, della lunghezza da 60 a 77 millimetri, che chiamasi *Leptocefalo*. Più tardi questo pesciolino diventa filiforme e dell'aspetto dell'adulto, si accorcia un poco, in modo da avere in media una lunghezza di 67 millimetri (talora solo 51) e in tale stato prende il nome di cieca (1).

Il *Leptocefalo* pertanto è diverso dalle cieche e dall'anguilla, pressapoco come diversifica il girino *(cùdul)* dalla rana, sicchè si dice che le anguille subiscono metamorfosi. Le cieche risalgono dal mare nei fiumi melmosi e nelle lagune, ove divengono, dopo qualche anno, adulte ed atte alla riproduzione. Pare che le anguille, discese una volta al mare, più non ritornino nelle acque dolci. Si tratta quindi di un modo di riproduzione totalmente diverso dal rimanente dei pesci delle nostre acque, a scoprire il quale si occuparono invano fin poco fa, naturalisti di tutti i tempi a cominciare da Aristotele (384-322 anni avanti Cristo).

Nel gambero la riproduzione avviene in questo modo: nell'autunno i maschi versano il prodotto dei testicoli e lo attaccano al ventre delle femmine alla base del terzo paio di zampe, presso l'orificio dal quale sortono le uova. Queste, nell'atto in cui escono, restano fecondate, ed essendo avvolte in una sostanza vischiosa, che si indurisce in filamenti appena fuori del corpo materno, rimangono attaccate come a grappoli sotto l'addome (coda) della madre. Le uova si schiudono nelle primavera seguente, sei

---

(1) Di queste cieche se ne pescano molte a Pisa, nell'Arno, nel febbraio. Vengono mangiate cucinate in varie guise e ne fanno colà pietanze gustose. Ora vengono spedite vive per disseminarle nei laghi e negli stagni. Negli anni decorsi furono fatte ragguardevoli immissioni nel Lago Trasimeno.

mesi dopo partorite, e il gamberello resta aderente all'addome materno fin dopo la prima muta, e va nel tempo stesso assumendo la forma dell'adulto, dalla quale era diverso appena nato. Nel secondo anno di vita è atto alla riproduzione.

Diminuzione dei pesci e degli altri animali acquatici.

Le lagnanze per la diminuzione degli animali acquatici utili sono incessanti e generali, cioè si estendono a tutti i paesi civili ed incominciarono or sono molti decennii.

Una prova indiretta di ciò si deduce anche per la nostra provincia, dal fatto che in 25 anni, le persone che esercitano abitualmente la pesca di fiume o di lago, si sono ridotte gradatamente a poco più di un quarto, cioè da centonovantatre nel 1870 a sessanta circa nel 1894. Nel 1881 erano, secondo il censimento ufficiale, centoventisei.

Da una inchiesta, effettuata verso l'anno 1894, risultò che, secondo le informazioni locali, in una cinquantina di comuni della provincia il quantitativo di tutte le specie di pesci diminuiva di anno in anno, in altri comuni era invece notata la diminuzione di alcune specie soltanto, ma naturalmente delle più prelibate, alle quale si muove guerra più accanita; risultava inoltre che alcune specie erano divenute rarissime e persino scomparse da certe acque, e che i gamberi erano scomparsi affatto, o quasi, da una trentina di comuni.

In condizioni non meno sfortunate si trovano su per giù anche le altre provincie del Regno.

Cause della diminuzione del pesce.

Le cause di questo stato di cose, in alcuni casi, sono da attribuirsi a fenomeni naturali indipendenti dall'opera o dalla volontà umana, ma più spesso sono imputabili all'uomo stesso.

Queste ultime sono alla lor volta da distinguersi in due categorie:

1. Quelle imputabili alla avidità ed ignoranza, per non dire perfidia dei pescatori, sia di mestiere che avventizî.

2. Quelle imputabili ad altri, nel qual caso il pescatore è la vittima.

Fra le cagioni naturali della diminuita pescosità ricorderemo:

1. Le malattie contagiose, sieno parassitarie o epidemiche, cui vanno soggetti gli animali acquatici o le loro uova, ad esempio quella che ha quasi distrutto il gambero.

2. Il soverchio sviluppo di animali voraci, che distruggono il pesce e le sue uova, come le lontre, i topi acquaioli, gli uccelli (gabbiani, ardee, airone, tarabuso, piombino e molti altri), molti insetti, non pochi crostacei, specialmente quelli parassiti del corpo, delle pinne o natatoie o delle branchie, e finalmente vermi, tutti parassiti.

3. Il diffondersi di funghi parassiti delle uova dei pesci, che ne impediscono lo sviluppo.

4. Le avversità meteoriche. Geli o calore soverchio; piene e siccità nei corsi d'acqua.

5. Infine l'aumento nella richiesta del pesce, per cui se ne fa la pesca sempre più accanitamente e con nuovi e più micidiali ordigni.

Cagioni indipendenti dal pescatore, ma che danneggiando la pesca portano generalmente qualche vantaggio ad altre industrie, sarebbero:

1. Derivazione di roggie e canali per scopi agricoli od industriali, sicchè i fiumi ed i torrenti restano senz'acqua, e nei canali che li sostituiscono, il pesce non può svilupparsi per le periodiche asciutte, per la pulitura del fondo che guasta il suo pascolo e le uova, e per i salti insuperabili che gli impediscono o gli ostacolano la emigrazione e quindi la riproduzione. La suddivisione soverchia delle acque per l'irrigazione ha per risultato di sottrarla agli animali acquatici di una certa dimensione. Il moltiplicarsi di acquedotti d'acqua potabile concorre a produrre questo inconveniente.

2. Erezione di dighe o pescaje attraverso i fiumi per deviarne una parte dell'acqua, sicchè per il salto derivante, i pesci si trovano ostacolati nelle loro emigrazioni. Le scale di monta ed i piani inclinati costituiscono il rimedio a questo inconveniente.

3. Presenza di turbine lungo i fiumi od i canali, le quali quando sono in movimento esercitano una specie di aspirazione e di movimento vorticoso nell'acqua anche ad una certa distanza verso monte, per cui i pesci non possono sottrarsi dal cadere nella macchina, ove restano per lo più stritolati. Il rimedio consiste nel collocar reti metalliche a monte delle turbine, come si usa nei paesi dove la piscicoltura è tenuta nel dovuto conto.

4. Immissione nelle acque di sostanze venefiche di rifiuto di varie industrie, provenienti dagli opifici situati sui canali o sui fiumi. Il numero di tali opifici va sempre aumentando ed estendendosi.

L'articolo 6 del regolamento sulla pesca prescrive che si allontani dalle acque pescose la macerazione della canapa e si allontanino o si purifichino acque industriali nocive, però solo nel caso che gli interessi prevalenti sieno quelli della pesca.

5. Taglio sregolato dei boschi alpini, per cui le acque di pioggia, non trovando alcun freno nel terreno roccioso, irrompono nei fiumi, producendo piene disastrose e torbide dannose ai pesci ed alle loro uova, anzichè essere trattenute dal terreno coltivato soffice e spugnoso e poi cedute a poco a poco ad alimentare fiumi a portata quasi costante e quindi nelle condizioni più vantaggiose per l'acquicoltura. Le piene dei torrenti intorbidando l'acqua, fanno sfuggire la trota, che ama e preferisce acque perennemente limpide; siccome le più forti avvengono alla fine dell'autunno ed al principio della primavera, coincidono con il periodo di riproduzione della trota, onde disturbano tale funzione trascinando lungo la corrente uova e avannotti. Inoltre guastano i ripari in cui i pesci adulti si ricoverano, e distruggono i loro pascoli, impedendo lo sviluppo delle erbe e dei piccoli

animali, che costituiscono il nutrimento dei pesci. Finalmente quando l'acqua decresce dopo una piena lascia sovente in secco molti pesci, che quindi sono perduti.

6. Mancanza o diminuzione di cibo nelle acque, perchè le sostanze di rifiuto, che un tempo si abbandonavano in balia delle acque di pioggia, e prendevano la via dei fiumi, ora invece si usufruiscono con ogni cura per concimare la terra o per altri scopi.

7. Bonifica di paludi e prosciugamento di laghi, per cui la superficie delle acque viene diminuita a vantaggio della superficie asciutta coltivabile.

8. Apatia e rilassatezza estrema delle autorità e degli interessati a far rispettare la legge ed il regolamento della pesca. Troppa mitezza nelle pene. Contraddizioni e poca precisione nelle leggi e regolamenti e troppe lungaggini per correggerle. Diffusione generale in tutte le classi sociali dell'idea, che la coltura delle acque e quanto vi si riferisce abbiano scarsa importanza.

I pescatori e gli acquicoltori, potranno rimuovere molte delle cause qui contemplate (come quelle dei numeri 1, 2, 3, 4, 6 ed 8), quando si associno e facciano valere presso le autorità e presso la pubblica opinione, le loro ragioni, se non altro per far osservare la legge nei punti in cui difende gli interessi acquicoli.

Ma di gran lunga più terribile, per gli effetti disastrosi, che ne derivano, è l'opera del pescatore avido, ignorante ed imprevidente.

Ecco come egli a proprio danno, e forse ben sapendolo, distrugge i muti abitatori delle acque:

1. Pescando in tutte le epoche dell'anno ogni specie di pesce, non esclusa l'epoca della riproduzione, in cui, uccidendo un individuo, si distruggono migliaia di discendenti che erano prossimi a veder la luce. In quel periodo il pesce, essendo intento alla importante funzione, e cercando il sito opportuno per compierla, è meno astuto, si raccoglie a frotte in acque meno profonde e siccome non mangia quasi affatto, non è obbligato a correre qua e là in cerca di cibo, quindi riesce più facilmente preda del pescatore. Il pescatore va naturalmente a disturbarlo nei siti ove si raduna per deporre le uova, e se anche sfugge alle reti, non potrà compire bene la sua funzione.

Notisi che durante la frega le carni dei pesci sono insipide e magre, appunto perchè il miglior materiale del loro corpo è impiegato a formare i prodotti sessuali, uova e latte. Le uova poi di alcuni pesci, come quelle del barbo, sono addirittura venefiche, e quindi una ragione di più per non impadronirsene in quell'epoca.

2. Pescando con reti a maglie troppo sottili e quindi catturando anche i pesciolini, che sarebbero destinati ad ulteriore sviluppo o che avrebbero servito per cibo agli individui più grandi.

3. Pescando con reti, come la vangaiola (*uate*), la razzuola (*tràte*), il trattore o cogolaria (*trattòr, bragotta*) e quella detta *strascìn*, che rimescolano il fondo delle acque, e distruggono lo strato sul quale direttamente vivono le piante che costituiscono il cibo dei pesci erbivori e dove trovano alimento e ricovero i piccoli animali destinati a divenire preda

dei pesci carnivori, e finalmente dove vengono deposte le uova di molte specie di pesci.

4. Pescando ovunque lungo un corso d'acqua od in un lago senza cioè lasciare indisturbati i siti dove i pesci preferiscono riunirsi per adempiere alle loro funzioni riproduttive (fregolatoi naturali), ma anzi perseguitandoli di più colà, e distruggendo le condizioni primitive di codesti recessi.

5. Chiudendo i corsi d'acqua con apparecchi fissi o stabili, come le *peschiere* della Bassa, ovvero con ordigni mobili, ma in guisa da impedire ai pesci di risalire o discendere la corrente a loro piacimento. Già si disse che alcune specie marine, per compiere la riproduzione, devono venire nelle acque dolci, mentre specie di lago devono risalire nei fiumi tributarii e specie di fiume risalgono alle sorgenti dove le acque sono più fredde e basse. Si capisce facilmente ciò che deve succedere se un corso d'acqua si chiude affatto, in guisa da impedire che i pesci adulti risalgano durante l'epoca della riproduzione, o se appunto in tale occasione si catturano.

6. Pescando con sostanze venefiche, come la calce o la coccola di levante, od esplodenti, come la dinamite, in guisa da uccidere tutti i pesci, grandi e piccoli, per un tratto molto più esteso di quello in cui il pescatore è in grado di raccoglierli dopo uccisi, ed uccidendo nel tempo stesso anche tutti gli altri animali piccoli e piccolissimi che forniscono cibo ai pesci.

7. Col deviare e prosciugare tratti di correnti acquee, colla inevitabile morte di tutti i pesciolini, animali e piante acquatiche dell'alveo rimasto asciutto.

Sufficienza della legge per proteggere lo sviluppo dei pesci.

Solamente dal 4 marzo 1877 abbiamo una legge unica, che regola l'esercizio della pesca in Italia. Questa legge è stata poi esplicata a mezzo del regolamento per la pesca delle acque dolci, pubblicato nel 1884 (15 maggio), e tuttora in vigore. Alcune poche modificazioni recentemente proposte, sono allo stato di progetto, altre furono applicate parzialmente nelle singole provincie. Gli articoli principali della legge e del regolamento sono riportati in fine del presente scritto, quelli omessi si riferiscono a casi speciali od a particolari località.

A nostro avviso la legge è sufficiente alla protezione del pesce, in quanto che essa contempla le seguenti proibizioni:

1° La pesca con materie esplodenti (come la dinamite), velenose e stupefacenti, cioè tali da intorpidire i pesci, come la coccola di levante e la calce.

2° La deviazione dei corsi d'acqua e lo sbarramento dei medesimi a scopo di pesca, con ordigni fissi, cioè stabili, nonchè l'occupazione di più della metà del corso d'acqua con ordigni mobili ossia provvisorii, come le reti ed i bertovelli (*nasse, cogòl, bartolìn, canìzz, cudìzze, raìn*, ecc.).

Questa limitazione ha lo scopo di lasciare metà della larghezza del canale libera alle emigrazioni dei pesci.

3° La pesca con ogni sorta di reti a strascino con sacco, ossia con quelli ordigni che scorrono sul fondo delle acque e sconvolgono quanto vi aderisce. La vangaiola (*uàte, schiràl, ràfigne, sàcco, cògola*) è però permessa in via eccezionale, nella nostra Provincia, nei mesi di febbraio, marzo, aprile, agosto, settembre ed ottobre, affinchè i contadini possano pescare nei fossi e nei piccoli corsi d'acqua nei mesi in cui si danneggia di meno la riproduzione dei pesci e quando l'agricoltura offre minori risorse.

4° Nelle epoche in cui avviene la riproduzione delle principali specie, ne è proibita la pesca ed il commercio.

Tale proibizione per la trota va dal 15 ottobre al 15 gennaio, per il temolo dal 15 febbraio al 15 aprile, per la tinca e la carpa comprende tutto il giugno e per il gambero dal 1° novembre al 31 marzo.

Non è accertato che ovunque e tutti gli anni le specie indicate dieno opera alla riproduzione nelle epoche qui fissate; l'andamento della stagione, l'esposizione, l'altezza sul mare ed altre circostanze, possono fare in qualche luogo od in qualche annata antecipare o ritardare l'importante funzione. Rispetto al nostro paese, i pescatori fecero già osservare che il temolo va in frega dal novembre a tutto febbraio. La questione dovrà risolversi; intanto i pescatori sono interessati a fornire alle autorità, che sono in facoltà di cambiare il regolamento, le prove dell'esattezza delle loro osservazioni. Per alcune acque vennero già, in seguito a diligenti e ripetute osservazioni ed a reclami, modificate le epoche in cui è proibita la pesca di alcune specie.

5.° Per la protezione dei pesciolini, che non hanno raggiunto un sufficiente sviluppo, in relazione alla specie cui appartengono, non è stato provveduto, come in altri Stati, col fissare le minime dimensioni delle maglie delle reti, con cui e lecito pescare, ma si è proibita tanto la pesca che il commercio di pesci inferiori ad una data lunghezza; così l'anguilla non deve essere inferiore a 40 centimetri di lunghezza totale, la trota di lago e la carpa a 30, la trota di fiume, il temolo e la tinca a 15, l'alosa o chieppia a 10 e tutte le altre specie a cinque.

È stata fatta l'osservazione, che in certe acque le specie indicate non raggiungono mai la lunghezza minima voluta dal regolamento, e si è detto che ve ne sono di quelle che non arrivano mai a cinque centimetri di lunghezza. Alla prima osservazione si ribatte col dire che in quei siti probabilmente si cattura il pesce prima che arrivi al suo sviluppo normale, ed alla seconda col far osservare che le più piccole specie di pesce ricercate sul mercato sono lo scazzone ed il ghiozzo (*marsòn, giavedòn*), le quali, se ben sviluppate, assumono certo quella dimensione; se poi vi sono pesci costantemente più piccoli, il regolamento intende che non si tratti di specie ricercate dal commercio, e che debbano essere, nell'equilibrio naturale della vita acquatica, destinati all'alimento dei pesci voraci di maggiori dimensioni, che hanno un certo valore commerciale.

Si è discusso a lungo e si discute tutt'ora, sulla convenienza di stabi-

lire o meno una dimensione minima per le maglie delle reti, affinchè i pesci piccoli non vengano presi, analogamente a quanto si è fatto in altri Stati, p. es. nell'Austria dove le maglie delle reti misurate bagnate, devono avere non meno di 26 millimetri per ogni lato.

In alcuni Stati si è fissata ad un tempo la dimensione minima delle maglie e quella dei pesci.

I sostenitori della sufficienza della prescrizione minima nelle dimensioni del pesce dicono che, se si decretasse una misura minima per la maglia della rete, bisognerebbe distruggere la maggior parte delle reti esistenti, che rappresentano un valore considerevole e sostituirle con altre, recando gravissimo dispendio e danno ai pescatori. Sostengono, e questo a torto, che per gli agenti sarebbe difficile verificare se ogni rete è delle dimensioni volute o meno, e, forse con ragione, che una rete a maglie larghe si può manovrare in modo da farla servire alla cattura di pesci piccolissimi come se fosse naturalmente a maglie ristrettissime e perciò occorrerebbe sempre la restrizione sulla vendita del pesce troppo piccolo. Asseriscono infine, che stando le cose come attualmente, il pescatore che cattura pesci troppo piccoli, è tenuto a rimetterli nell'acqua.

I sostenitori della rete a maglie strette, dicono non potersi fare assegnamento sul buon criterio dei pescatori, perchè ripongano nell'acqua il pesce fuori di misura, catturato con tanta fatica, ed anche concedendo che si trovino pescatori così coscienziosi da farlo, nelle pesche considerevoli, come quelle dei nostri maggiori laghi, le quali possono dare in una retata più quintali, molto prima di aver condotta a buon punto la scelta dei pesci tirati nelle barche, quelli da rigettarsi nelle acque sarebbero morti. In tal caso il rigettarli nell'acqua non avrebbe scopo. Invece avviene comunemente che i pesci fuori misura, che non si possono portare al mercato, si usano per far letame, si vendono alle fabbriche di colla o si lasciano lì a putrefare sulle rive, con danno della salute.

Nel caso poi si prescrivesse l'uso delle maglie ristrette, non si potrebbero abolire le misure minime dei pesci, poichè accadrebbe che mentre non si può pigliare il più grosso scazzone o ghiozzo, si possono prendere trote e carpe di dimensioni meno che mediocri. E lasciando tal quale anche l'articolo delle misure minime, ne verrebbe la contraddizione che si permetterebbe il commerciare pesci di dimensioni più piccole di quelle che colle reti sarebbe possibile catturare. Infine sorgerebbe l'altro inconveniente, che fissando il lato delle maglie p. es. a 26 millimetri, non si prenderebbero mai rappresentanti di un bel numero di specie che restano sempre più sottili da poter attraversare quelle maglie, mentre supererebbero in lunghezza i 5 centimetri ora ammessi. Per poter accontentare tutti, non ci sarebbe altra via, come ognun vede irta di difficoltà, che prescrivere maglie di diversa minutezza secondo la qualità della rete e la specie di pesci cui è destinata, coll'aggiunta che codesta limitazione nella larghezza delle aperture, dovrebbe essere applicata anche a tutti gli altri ordigni in cui il pesce resta rinchiuso.

La legge poi dice tassativamente che la sorveglianza della pesca è affidata ai carabinieri, agli agenti forestali, alle guardie doganali, ai sorve-

glianti delle opere idrauliche e ad ogni altro agente giurato della forza pubblica, sotto la direzione del Prefetto. Il commercio del pesce deve essere in modo speciale invigilato dagli agenti ordinarî dei comuni, cioè guardie municipali, campestri, daziarie, ecc.

Tempo addietro è stata proposta la seguente modificazione ad un articolo, che potrà avere applicazione anche fra noi, non appena il governo avrà iniziato il ripopolamento delle nostre acque. L'articolo suona così: « Il « Prefetto, sentite la Deputazione provinciale, la Camera di commercio e « la Commissione provinciale per la pesca, potrà proibire dal 15 ottobre « al 15 gennaio qualunque pesca in quei fiumi o corsi d'acqua, o tratti « di essi, nei quali la pesca delle trote abbia importanza prevalente e le « torni necessario questo modo di tutela; potrà anche proibire, su conforme « parere della Deputazione provinciale, e sentita la Camera di commercio « e la Commissione provinciale, per quello spazio di tempo chè sarà « riconosciuto opportuno, ma in ogni caso non superiore a tre anni, « qualunque pesca in quei corsi o bacini d'acqua, o tratti di essi, in cui « tale industria non abbia alcuna importanza attuale, e nei quali si siano « eseguite o siano attualmente in corso operazioni di ripopolamento. Su « ricorso degli interessati, potrà il Prefetto, su conforme parere della Depu- « tazione provinciale, e sentite la Camera di commercio e la Commissione « provinciale, revocare la decretata proibizione. »

Allorchè adunque i divieti stabiliti dalla legge fossero scrupolosamente osservati, non vi è dubbio che le nostre acque a poco a poco riacquisterebbero la pescosità primitiva e manterebbero costantemente una quantità normale di pesci compatibile colle risorse alimentari contenutevi, perchè verebbero rimosse le principali, se non tutte le cause dell'attuale esaurimento della loro pescosità.

Piscicoltura naturale o protettiva.

Nel ridonare la fertilità alle acque che l'hanno diminuita o perduta, l'uomo può intervenire con maggiore o minore intensità, cioè col facilitare ed agevolare la riproduzione del pesce, preparando le condizioni favorevoli per il compimento di tale funzione, insomma col migliorare le condizioni naturali di esistenza del pesce, ovvero più intensamente colla fecondazione artificiale, in cui egli, per così dire, rimpiazza coll'artificio l'opera della natura.

La protezione dei pesci e del loro sviluppo, si esercita a mezzo dei *fregolatoi artificiali*, delle *scale* o *piani inclinati di monta*, e dei *bacini di acqua perenne* lungo i canali che subiscono periodicamente asciutte artificiali. Anche qui interviene fino ad un certo punto la legge, la quale prescrive, che nelle nuove concessioni di acque a scopi agricoli od industriali, il Prefetto, sentito il parere della Deputazione provinciale, della Camera di Commercio e della Commissione consultiva, e tenuto conto della importanza relativa degli interessi industriali e della pesca, possa ordinare la costruzione di scale di monta per il pesce.

È questo il caso in cui i pescatori devono far sentire le loro ragioni, e lo potranno fare tanto meglio, quanto più saranno fra loro associati, organizzati e concordi. Avvertiamo inoltre che mentre finora la costruzione delle scale di monta è stata facoltativa si studia di renderla d'ora in avanti obbligatoria.

Fregolatoi artificiali. — Alcune specie di pesci partoriscono le uova avvolte in sostanza appicaticcia o viscosa, per cui restano attaccate alle erbe acquatiche, sulle quali vengono deposte, altre fanno uova libere che depongono sul letto sabbioso dei torrenti o dei fiumi, o come le trote, tra le sabbie o le ghiaie presso le sorgenti.

Se nelle acque non si trovano naturalmente i luoghi adatti alla frega, è opportuno farli coll'artificio. Per i pesci a uova agglutinanti come la carpa, la tinca ed il luccio, i fregolatoi si fanno fissando, sopra tavole, alcune zolle di piante acquatiche, che poi si depongono qua e là nella corrente, preferibilmente in siti difesi con un riparo dall'impeto dell'acqua, però un certo tempo prima che si inizî la frega, affinche intanto i pesci vi si famigliarizzino.

Per le specie che fregano lungi dalle sponde, come il triotto *(brûssule)* la scardola, il cobite, si calano attacati a pietre telai di legno, ai quali si soldano rami di ginepro, salice *(vencei)*, erica *(griòn)* o betula, legati in fascetti; e finalmente si prepara nel fondo del ruscello un letto di sabbia o di ghiaia sottile o grossolana, all'orlo della corrente per il barbo ed il cobite, nel mezzo per la trota ed il temolo. Notisi però che i fregolatoi artificiali talora favoriscono lo sviluppo anche delle specie che non si vogliono moltiplicare.

Scale di monta e piani inclinati. — Alcuni pesci, per dar opera alla riproduzione, emigrano lungo le correnti, cioè vanno dai laghi ai fiumi, o dal mare ai fiumi, e viceversa; queste specie migratrici sono in grado di superare, con un salto, cascate d'acqua di una certa altezza, purchè l'acqua sia profonda ed abbiano la possibilità di prendere la spinta necessaria. Ad esempio una trota supera generalmente un salto alto da 6 a 9 volte la sua lungezza totale, che è quanto dire che se è lunga 30 centimetri, potrà fare un salto da metri 1.80 a 2.70. Ma talora le cascate, sia naturali, sia artificiali, sono insuperabili ed allora è conveniente agevolare l'emigrazione del pesce colle *scale di monta*, le quali consistono in tanti ripiani separati da gradini alti 30-40 centimetri, per cui la cascata d'acqua si divide in tante cascatelle, superate agevolmente dai pesci, oppure coi *piani inclinati*, che consistono in un pendio abbastanza lungo, sul quale scorre l'acqua con una velocità tale che il pesce può vincere. Talora, sul piano inclinato si obbliga l'acqua a mezzo di traverse attaccate alternativamente a destra ed a sinistra del canale, a fare un percorso più lungo e qundi a raddolcire alquanto il pendio. Codesti manufatti si possono costruire nella viva roccia, in muratura od in legno, e si possono fare anche in guisa da applicare soltanto nell'epoca dell'emigrazione del pesce.

Per maggiori dettagli a questo riguardo si veda il libro del dott. Bettoni: *Piscicoltura d'acqua dolce*, (Manuali Hoepli, Milano 1895).

La costruzione di scale di monta interessa direttamente i pescatori, e

se nelle concessioni di nuovi canali e nuovi salti la loro erezione incombe a chi turba il primitivo regime delle acque, per le cascate naturali e per i salti esistenti prima della legge, l'applicazione di questi manufatti, per quanto semplici e provvisorii, dovrebbe essere opera dei pescatori uniti fra loro in associazione, e tutto al più sussidiati dagli enti locali o dal Governo. (1)

In ogni modo è bene che i pescatori sappiano che, ove si tratti di siffatte costruzioni, ovvero di abbattere quei manufatti, che, oltre impedire l'emigrazione del pesce, hanno per iscopo di catturarlo tutto come le graticole peschereccie o pescaie della Bassa *(pesçhieris)*, di impedire che sostanze nocive provenienti dalle industrie sieno immesse nelle acque pescose, di porre ripari a che il pesce non perisca travolto nelle turbine, ecc., le autorità terranno equo conto delle loro ragionevoli osservazioni e rimostranze, occupandosi con amore degli interessi della loro industria.

Piscicoltura artificiale.

E quando tutto questo non bastasse a ridare la pescosità alle acque, interviene la piscicoltura artificiale con la semina di pesciolini ottenuti in speciali stabilimenti. Il Governo spende annualmente molte migliaia di lire per mantenere due di questi stabilimenti e per fare semine di pesciolini nelle acque pubbliche.

Dopo quanto è stato detto sulla riproduzione dei pesci in generale e specialmente della trota, è facile comprendere in che consista la fecondazione artificiale, operazione, che si è forse praticata per la prima volta nel principio del secolo XV da un monaco francese della Costa d'Oro, ma certamente nella seconda metà del secolo scorso da un tedesco lo Jacobi di Hohenhausen. La scoperta fu poco diffusa e non fu applicata che localmente e poscia dimenticata.

Il merito di aver richiamato l'attenzione sulla riproduzione artificiale e sulla sua pratica applicazione al ripopolamento delle acque, spetta a due pescatori francesi, analfabeti, Remy e Gèhin, che, qualche anno prima del 1848, eseguivano la fecondazione artificiale. Soltanto dopo il 1852 la piscicoltura artificiale si pratica con sempre maggiore frequenza e slancio in tutto il mondo civile.

L'operazione in parola consiste nel prendere una trota femmina du un vivaio, in cui antecedentemente venne posta separata dai maschi, la quale abbia le uova perfattamente mature, e di premere dolcemente il ventre, affinchè escano e cadano in un bacino o scodella asciutta e pulita. Subito dopo, o appena ottenute le uova di due trote, si prende un maschio maturo e premendo il ventre si fa uscire il latte e lo si raccoglie nello stesso

---

(1) In Italia finora si è costruito un solo piano inclinato di monta sul fiume Ticino, dove ha origine il Canale Villoresi. L'altezza superata è di m. 3.60, la spesa incontrata di 1500 lire.

bacino. Tosto si mescolano le uova con il latte, affinchè tutte ne vengano in contatto e restino fecondate, si lasciano in riposo per cinque minuti e poi vi si aggiunge acqua parecchie volte allo scopo di lavarle. Ciò fatto si pongono in cassette, nelle quali scorre continuamente acqua pura e fresca. Dopo parecchi giorni le uova si schiuderanno e daranno luogo a tanti pesciolini, i quali portano attaccato ancora una parte dell' uovo (detto sacco del tuorlo), che a poco a poco viene assorbito. Finchè questo assorbimento non è compiuto i pesciolini non assumono cibo per bocca, e chiamansi avannotti. Più tardi sono veri pesciolini. Le uova fecondate si possono anche mettere a schiudersi negli incubatoi da ruscello, che consistono in casse di legno lunghe 2 o 3 metri, larghe da 30 a 60 centimetri e alte 30, col fondo di ghiaia, le pareti dei due lati ristrette ed il coperchio di rete metallica, le quali si pongono nella corrente.

Quanto è stato detto è la parte essenziale della piscicoltura artificiale: si capisce però che per esercitare questa industria vi sono una quantità di norme e di avvertenze, per esempio sulla scelta, trasporto e mantenimento dei riproduttori, sulla forma degli incubatoi, sulla qualità e temperatura dell'acqua, sul nutrimento e trasporto dei pesciolini, sulle semine, sulle cure che si devono avere per le uova, per il loro trasporto, per combattere le malattie ed i parassiti, che assalgono tanto le uova, che i pesciolini,.... per imparare anche teoricamente le quali, bisogna ricorrere ai trattati speciali di piscicoltura, che non fanno difetto (1). Basti qui osservare, che i pescatori intelligenti di certi paesi, quando vengono in possesso di riproduttori maturi, sulle rive del fiume o nella barca stessa compiono la fecondazione artificiale e poscia depongono le uova fecondate nell'acqua, affinchè si schiudano. In questa guisa anche impadronendosi dei genitori, assicurano la vita ad una numerosa discendenza. Qual differenza da noi! Appena si sa di una semina si corre a pescare gli avannotti, e si è giunti fino ad avvelenare l'acqua condotta ad un incubatoio operante a beneficio dei pescatori di tutto un lago!

I vantaggi delle fecondazione artificiale si deducono dal fatto, che con essa si giunge a fecondare oltre il 95 per cento delle uova emesse dalla femmina; operando nell'acqua anzichè all'asciutto, si ottiene solo l' 80 per cento — ed è per questo che la fecondazione artificiale si fa ora sempre fuori dell'acqua — ed in natura una cifra più bassa, cioè solo il 50 per cento. Ma siccome la protezione esercitata dall' uomo continua sulle uova fino al loro schiudersi e poi si prolunga durante la vita degli avannotti e talora fino a che il pesciolino ha qualche mese di età, si comprende che si sottraggono le uova, gli avannotti e i pesciolini alla maggior parte delle

---

(1) E. Bettoli. — *Piscicoltura d'acqua dolce.* Milano, Hoepli 1895. Lire 3.
D. Vinciguerra. — *Nozioni di piscicoltura d'acqua dolce.* Nell'annata 1.ª del « Giornale italiano di pesca ed acquicoltura ». Roma 1897.
R. Solla. — *Piscicoltura, astacicoltura, ostreicoltura.* F. Vallardi. L. 2.
A. Gobin. — *La piscicolture en eaux douces.* Parigi, G. B. Baillière e fils, 1889.
Per maggiori dettagli riguardo al Friuli vedi la memoria: A. Tellini. — *I pesci e la pesca d'acqua dolce nel Friuli.* Udine, 1895 (nel vol. XIII, serie II, degli « Annali del r. Istituto tecnico di Udine »).

cause fisiche naturali di distruzione, alle malattie, ai parassiti ed animali voraci, che sono moltissimi e quindi se ne salva un grandissimo numero al confronto di ciò che avviene in natura ove i più sono sacrificati. E precisamente, secondo calcoli approssimativi, si avrebbero in natura da 100 uova di trota solo 20 pesciolini in luogo di 80, e da 400 uova di carpa solo 5.

Ma non è questo — di salvare quasi tutte le uova prodotte dai genitori e di ottenere altrettanti pesciolini — l'unico vantaggio della piscicoltura artificiale, poichè a mezzo delle pratiche da essa suggerite si possono portare in un fiume o lago specie di pesci, che prima non vi esistevano, recandoli da paesi molto lontani, e acclimatizzarli nelle nuove acque; introdnrre pesci dove non ne esistevano affatto antecedentemente; il trasporto è reso facile, poichè basta trasportare le uova, anzichè i riproduttori; è possibile anche l' incrocio fra razze diverse con l' effetto di rendere più forte o più grande, o di carne più gustosa, una specie di pesce; finalmente vi è modo di far prevalere in un' acqua la specie più utile a detrimento delle altre.

Per questi ed altri vantaggi la piscicoltura artificiale, frutto della osservazione e dello studio, è da annoverarsi fra i ritrovati benefattori dell' umanità, e conviene divulgarne i principî.

In quanto all'applicazione della medesima al nostro paese, basti ricordare che dal 1885 funzionano due stazioni di piscicoltura dello Stato, una a Roma e l'altra a Brescia, quest'ultima con incubatorî a Peschiera, Orta, Chignolo Verbano, Fiumelatte, Ornavasso e Monastier (Treviso) e che, a spese dello Stato, ogni anno si vanno seminando avannotti di varie specie e riproduttori di gamberi nelle acque pubbliche, sia fluviali che lacustri d' Italia.

In sei anni (1891-96) se ne seminarono 20 milioni e mezzo, cioè da tre a quattro milioni ciascun anno. La Svizzera invece in un solo anno (1896) seminò 22 milioni di avannotti. Nel Friuli a tutto 1898 furono eseguite immissioni soltanto nel fiume Livenza, che segna il confine colla provincia di Treviso, e nel Lago di Cavazzo, che non può considerarsi acqua pubblica, ma in parte demaniale e in parte privata. Si ha ragione di credere che si faranno maggiori emmissioni per l'avvenire.

I risultati più vistosi ottenuti sono il prosperare di trote dove erano scomparse e l'acclimatazione, per alcuni riuscita, per altri in via di esperimento, dei coregoni, del salmerino americano, del salmone di California e della trota arcobaleno.

Lo Stato spende ogni anno 40.000 lire all' incirca per la piscicoltura, di fronte alle 409.000 che spende la Francia, (di cui 300.000 solo per le guardie-pesca), ed alle 420.000 spese dalla Norveggia, di cui 70.000 per le acque dolci!

A provare poi che ogni giorno vanno fondandosi per opera di privati o di corpi morali nuovi incubatorî per esercitare la fecondazione e l'allevamento dei pesci e conseguentemente il ripopolamento dei corsi d'acqua o dei laghi vicini, basti ricordare i seguenti, tutti sorti negli ultimi anni:

Stazione provinciale di piscicoltura a Belluno, ora sovvenuta dal go-

verno; incubatorio di Velo d'Astico, appartenente al comitato Vicentino della Società Regionale Veneta; incubatorio di Angera della sezione Verbana della Società lombarda di pesca ed acquicoltura; incubatorî della r. Scuola pratica di agricoltura di Sassari e della r. Scuola forestale di Vallombrosa; finalmente gli incubatorî privati della Società di piscicoltura artificiale di Torbole sul lago di Garda, (Trentino); del marchese Torrigiani a Panna nel Mugello (Firenze); del deputato Rizzetti a Fobello in Val Sesia e del prof. Vincenzo De Amicis, cogli istrumenti inviati dal Ministero, in Alfedena. Nella Svizzera durante il 1896 funzionarono ben 121 incubatorî.

Piscicoltura intensiva.

Allorchè abbonda il capitale, e conseguentemente la mano d'opera e la cura assidua ed intelligente, si può esercitare l' acquicoltura *intensiva*. L'acqua corrente o stagnante, le vasche, i serbatoi, i vivai, gli apparecchi d' incubazione, sono l' ambiente in cui si svolge l'acquicoltura, come il campo, il vivaio, il semenzeio, il letto caldo, sono l' elemento primo per lo sviluppo dell'agricoltura.

E nella stessa guisa che un terreno si può lasciare incolto o coltivare a bosco, a prato, a cereali, a viti, ad ortaglie, a fiori, secondo che si impiegano maggiori capitali, mano d'opera e cura, ritraendo sempre maggior guadagno; così l'acqua può lasciarsi in balìa delle risorse naturali, ovvero vi si possono proteggere gli animali utili che già vivono naturalmente in gran copia, od introdurne di nuovi, difenderli dai nemici e dalle condizioni avverse e fornire loro cibo, od allevare in appositi bacini ristretti specie prelibate cui si provvede cibo e pei quali si hanno tutte le possibili cure, o finalmente addiritura esercitare la fecondazione artificiale e la produzione di avannotti per cederli a coloro che desiderano popolare acque, anche in questo caso con sempre maggior lucro.

Un corso d'acqua od un lago è insomma un campo in cui si può seminare come un campo di terreno, il quale renderà tanto più, quanto più cure si avranno.

A dimostrare la convenienza dell' acquicoltura intensiva, basti questo esempio: Si è calcolato per la Prussia che quando un terreno incolto si potesse ridurre a stagno assumerebbe un valore di 3000 marchi all'ettaro, mentre lo stesso terreno ridotto a bosco rappresenterebbe un valore di 600 marchi ed a prato di 830.

Ai pescatori ed a quanti desiderano il miglioramento dell' acquicoltura.

A Trieste vive da un decennio la *Società austriaca di pesca e piscicoltura marina*, che conta un migliaio e mezzo di soci, e che dedica ogni anno all' incirca ventimila fiorini « allo scopo di promuovere ed incorag-

« giare l' incremento della pesca e delle industrie affini, di raggiungere « una più intensa, ma razionale utilizzazione del mare e di migliorare le « condizioni dei pescatori ». È più giovane di cinque anni la « *Società regionale veneta* per promuovere la pesca e la piscicoltura marina e d'acqua dolce e migliorare le condizioni dei pescatori » la quale nel titolo racchiude anche il programma. Essa estende, come si vede, la sua azione anche alle acque dolci, ha tre centinaia di soci all' incirca, con una sezione a Vicenza, ed ha promosso parecchie associazioni cooperative tra pescatori, cioè a Venezia, a Burano, a Mestre ed a Chioggia. Viene in terzo luogo la *Società Lombarda di pesca ed acquicoltura,* con 380 soci, dei quali 169 pescatori, e con due sezioni, quella Verbana o del Lago Maggiore e la Lariana o del Lago di Como; ultima a nascere fu finalmente la « Società anonima cooperativa tra i pescatori dei laghi e fiumi Mantovani. » In Francia vi sono 280 società di pesca ed acquicoltura e tuttavia non è la nazione più progredita, in questa industria.

Le Società sopraindicate hanno lo scopo di occuparsi del miglioramento di tutte le industrie che si riferiscono alle acque, sia del mare, che della terraferma, nonchè di quello economico e morale delle persone, che vivono di quelle industrie analogamente a ciò cui tendono le società agricole od agrarie, rispetto alle industrie della terra ed alle persone che vi si dedicano. Si comprende che godono un vantaggio diretto da queste associazioni anzitutto i pescatori, poi i vallicultori e i proprietari di acque, e indirettamente ne ha vantaggio la prosperità nazionale, che dipende da quella dei singoli individui e delle singole classi sociali.

Infatti quelle società si propongono su per giù questi scopi:

1.° Studiare le condizioni delle acque, rispetto alla pesca ed alla piscicoltura; introdurre nuovi attrezzi e metodi di pesca perfezionati provvedendo eventualmente reti, attrezzi e barche a condizioni favorevoli, o sovvenzionando quelli che fanno tentativi a questo scopo.

2.° Favorire la piscicoltura.

3.° Favorire il commercio ed il trasporto del pesce.

4.° Provvedere alla istruzione dei pescatori a mezzo di libri, conferenze, esposizioni, ecc.

5.° Promuovere la formazione di associazioni cooperative per l'esercizio della pesca, della piscicoltura ed industrie che vi hanno attinenza.

6.° Promuovere associazioni di risparmio e casse di prestito e di mutuo soccorso fra i pescatori, e istituzioni atte a soccorrerli. Talora le società stesse soccorrono i pescatori infermi od inetti al lavoro.

7.° Chiedere all'autorità le opportune riforme o aggiunte alla legislazione sulla pesca e cooperare all'osservanza delle norme vigenti al riguardo.

Il Friuli non ha dato più di tre o quattro soci alla Società Veneta, quindi se questi concorrono nel contribuire al miglioramento generale dell'acquicoltura nella Regione, non si può sperare che bastino a far derivare efficace miglioramento alle condizioni pescherecce della Provincia. Occorrerebbe una associazione, che avesse il suo campo d'azione limitato alla Provincia, analoga all'*Associazione Agraria Friulana.* Le difficoltà a promuovere siffatta associazione dipendono dalla circostanza che i fautori

dell'acquicoltura sono pochissimi e sparsi nei centri della Bassa, cioè a Sacile, a S. Vito al Tagliamento, a Latisana, S. Giorgio di Nogaro ed a Marano (ove però gli interessi si riferiscono tutti alla Laguna), e che le persone sparpagliate in questi ed in altri Comuni non si conoscono (1). Tanto meno è da sperarsi che i pescatori da soli, senza nessuna guida, nè suggerimento, vogliano unirsi per soccorersi a vicenda in difesa dei loro diritti ed interessi.

Ad Udine poi, pur essendo aggruppato il maggior numero di persone che si interessano del progresso economico della Provincia, non avrebbe mai potuto neppur iniziarsi una società consimile, poichè qui non si agitano neppur lontanamente interessi acquicoli. Invece sarebbe indicata Latisana od altra delle grosse borgate ora nominate, come centro di quelli che si occupano di acquicoltura.

In ogni modo, perchè non si possa rimproverare che non si è neppur fatto un tentativo per riuscire a porre d'accordo ed affiatare fra loro quanti si propongono di migliorare le sorti dell'acquicoltura e dei pescatori, approfittiamo dell'occasione di questo scritto, che andrà nelle mani di molte persone della Provincia, per invitarle a far capo ed esprimere i loro desiderii e le osservazioni alla benemerita Associazione Agraria Friulana, la quale, ricevendo parecchie domande anche da non soci, non mancherebbe di prendere deliberazione in proposito (2).

Si ponga mente che da qualche tempo in tutto il mondo civile, giustamente si attribuisce alle acque un grande valore come produttrici di sostanza alimentare, essendo già comprovato che i possessori di stagni, di laghi, di canali possono, ove sappiano esercitare la piscicoltura, trarre profitto corrispondente ai possessori di campi, di vigne e di boschi. Ovunque ed ogni giorno sorgono istituzioni proponenti di sfruttare — intesa questa parola come si deve — le acque, sia continentali, che del mare, e si fanno in ogni Stato civile studi, esperimenti, si aprono concorsi ed esposizioni, si tengono conferenze e corsi di lezioni, si istituiscono musei, cattedre e premî. Anzi anche in Italia il Ministero ha bandito un concorso allo scopo di incoraggiare i proprietarî di terreni attraversati da corsi d'acqua, nonchè gli enti morali esistenti in località adatte a dare sviluppo alla acquicoltura di acqua dolce, ed è da un pezzo allo studio presso il Ministero dell'agricoltura, un progetto che consisterebbe nel cedere per la durata di parecchi anni, verso un tenue canone annuo, a privati od a società di pescatori, corsi d'acqua pubblici, nei quali attualmente la pescosità è nulla o quasi nulla, affinchè vi esercitino la piscicoltura. Quale migliore occasione di questa, per i pescatori di professione, per unirsi in società ed esercitare di buon accordo, protetti dall'autorità ed indisturbati

(1) Oltre che nei luoghi sopra indicati, esistono pescatori di mestiere nei comuni di Azzano Decimo, Bertiolo, Cavazzo Carnico, Cordenons, Muzzana, Palazzolo dello Stella, Porpetto, Pravisdomini, Rivolto, Teor e in qualche altro. In un maggior numero di comuni esistono acque, nelle quali si potrebbe esercitare la piscicoltura.

(2) Si noti che il prof. Tellini così scriveva nel 1898 e l'Associazione Agraria ha costituito infatti un apposito Comitato per l'acquicoltura.

dai pescatori avventizî e dai dilettanti, la loro industria? In questo risveglio generale e febbrile, il nostro Friuli, per quanto gli compete, non deve venire dopo gli altri, ma possibilmente deve camminare alla testa e servire di esempio.

Osservazioni dedicate agli agenti della forza pubblica.

L'avviso riprodotto nelle ultime pagine di questo opuscolo, contiene i principali divieti contemplati dalla legge e dal regolamento sulla pesca, nella parte in cui si applicano al Friuli.

I premi promessi in quell'avviso, saranno aggiudicati dall'Associazione Agraria soltanto per contravvenzioni accertate nella provincia di Udine, e l'equivalente in danaro sarà inviato, pochi giorni dopo arrivato alla Associazione Agraria Friulana, copia del documento comprovante che il contravventore venne condannato dall'autorità giudiziaria.

L'entità del premio è stabilita in relazione all' importanza della contravvenzione ed alla difficoltà di rilevare la medesima. Per es. il premio sarà il maggior possibile per una contravvenzione per pesca con mezzi distruttivi, come la dinamite, e rilevata di notte, mentre sarà minimo per contravvenzioni rilevate al mercato di una città e riferentesi a piccole quantita di animali.

Nel caso che il numero delle domande di premi superasse il numere di quelli disponibili, si premierebbero i denunciatori delle contravvenzioni di maggior importanza.

Anche il Governo ha intenzione di stabilire premi per le guardie diligenti. Nel caso occorresse, la Commissione si presterà per segnalare all'autorità la importanza degli accertamenti che si facessero in Provincia.

L'avviso in fine riprodotto può ingenerare qualche incertezza negli agenti, perciò cercheremo di spiegarlo:

La dinamite, che si usa per la pesca, è foggiata a cartuccie, che non si trovano in commercio. Il fatto solo di possedere codeste cartuccie costituisce una contravvenzione grave. I contadini ne possiedono talora perchè le sottraggono nelle miniere o cave dei paesi esteri, ove recansi a lavorare durante la bella stagione. Sarebbe facile sequestrare codeste cartuccie nel momento in cui gli operai ritornano in patria per passare l' inverno.

Anche le persone che raccolgono il pesce ucciso con la dinamite o con sostanze velenose commettono una contravvenzione.

Non si può riconoscere alla semplice vista se una sostanza è velenosa o stupefacente (ossia che fa stordire i pesci, per cui facilmente si pigliano) anche perchè è mescolata con altre sostanze, che ne mascherano l'aspetto. Per evitare contestazioni, ove sia il caso, conviene raccogliere un campione della materia ritenuta nociva, affinchè possa venire analizzata e serva a documentare la frode commessa.

Fra le opere stabili che chiudono il corso delle acque, debbonsi riguardare le *peschiere* generalmente annesse ai molini. Queste sono permesse solo nei corsi d'acqua ove la pesca è riservata e nei canali privati. Però,

perchè un'acqua sia considerata *privata*, bisogna che sia separata a monte ed a valle dalle acque pubbliche da un salto verticale non inferiore a metri due.

Per *siepi*, s' intende qualunque serraglia di canne o vimini, la quale abbia lo scopo di impedire il passaggio del pesce in un certo punto, onde obbligarlo a dirigersi verso gli ordigni di pesca. Anche i cordoni fatti con sassi, ghiaia, terra o zolle, debbono ritenersi equivalenti per i loro effetti alle siepi. Ogni deviazione del corso di un fiume o di un ramo di esso costituisce una contravvenzione.

Bertovelli in genere sono quelli ordigni a forma di cono, fatti di rete sostenuta di cerchi di legno ovvero di vimini, di canne, od anche di rete metallica, nei quali i pesci entrano agevolmente per la parte più larga o bocca, ma poi difficilmente ritrovano la via d'uscita.

Reti a strascico con o senza sacco, sono tutte quelle che, avendo generalmente dei pesi in basso, toccano il fondo e si manovrano trascinandole da terra o da barche lungo od attraverso la corrente; esse, siccome toccano il fondo, lo smuovono, e strappano le erbe acquatiche intorbidendo l'acqua.

La *vangaiola* (*uàte*) è una rete a guisa di sacco, la cui bocca è tenuta aperta da un'armatura di legno (o più raramente di metallo), di forma circolare, semicircolare, ovale o triangolare; a questa armatnra è attaccata una lunga pertica. Si va con questo sacco strisciando sul fondo o sulle rive dell'acqua. Se l'ordigno è privo della pertica chiamasi *rafigne*. La vangaiola è proibita solo sei mesi dell'anno e così pure la rafigne.

In qualche sito si sono usate reti proibite, facendo alle medesime alcune leggere modificazioni e cambiando loro nome. Gli agenti devono essere attenti anche per questa eventualità.

Le lunghezze dei pesci si intendono misurate dall'estremità del muso a quella della coda: è contemplata cioè la lunghezza totale.

Nel presente libretto, che ogni guardia come ogni pescatore dovrebbe portare con sè, poichè non è facile per tutti ricordare a memoria i divieti, vi è segnata la lunghezza di 15 centimetri, da cui si possono dedurre le lunghezze minime dei pesci.

Si deve intendere che anche il commercio di ogni specie cessi col giorno in cui comincia l'epoca del divieto. Se si usasse tolleranza succederebbe come per la cacciagione che si espone liberamente al mercato anche una ventina di giorni dopo avvenuta la chiusura della caccia.

La maggiore difficoltà consiste forse nel riconoscere le diverse specie di pesci contemplate dal regolamento. Ecco i caratteri più vistosi per distinguerle:

L'*anguilla* ha corpo cilindrico allungato, due piccole natatoie dietro il capo, una per lato, ed una pinna o natatoia mediana, che comincia sul dorso, abbastanza lotano dal capo, si continua senza interruzione sino alla coda e termina alla parte ventrale. La bocca è armata di denti, la pelle è spessa e liscia, e le scaglie pochissimo appariscenti. Si distingue dalla *lampreda marina*, che del resto è assai rara nei nostri fiumi, perchè questa ha dietro ciascun occhio sette fori ben appariscenti, disposti in fila. La

lampreda fluviatile e la *piccola lampreda* non si possono confondere mai colle giovani anguille, perchè anchesse hanno i forellini come la lampreda marina.

La *tinca* ha del pari il corpo viscido, e la pelle a piccole squame. È di colore giallo olivastro, talora quasi dorato. Da ciascun lato della bocca ha un corto filamento appuntito quasi a guisa di un mustacchio, detto barbiglio. Sul dorso ha una sola natatoia breve.

La *carpa* ha due filamenti o barbette da ogni lato della bocca. Le scaglie che ricoprono il corpo sono ben sviluppate. La natatoia dorsale è lunga, ed il primo raggio di essa è robusto, osseo e dentellato posteriormente come una sega. Il dorso è generalmente grigio acciaio, il ventre giallo dorato, le pinne talvolta dorate. Si può facilmente confondere con altri pesci.

Tanto il *temolo* che la *trota* hanno sul dorso, tra la pinna dorsale e la coda, una piccola sporgenza carnosa, priva di raggi ossei o cartilaginei, detta *pinna adiposa.*

Il *temolo* ha il corpo coperto di scaglie esagonali arrotondate posteriormente. La bocca è armata di denti piccoli e numerosi, la pinna dorsale assai sviluppata e la codale con due punte acute. È bruno verdastro sul dorso, ha i fianchi grigiastri ed il ventre biancastro.

La *trota* ha scaglie piccole, numerose e rotonde, tinte molto varie, ma generalmente sul dorso ha numerose macchie oscure rotondeggianti; la pinna dorsale è macchiata di nero; il muso è ottuso; le mascelle e le altre parti della bocca sono munite di denti forti; la pinna dorsale, meno sviluppata che nel temolo, la codale con due lobi meno acuti che in esso.

La *cheppia* ha l'aspetto di una grossa sardella o di una aringa. Il corpo è schiacciato, coperto di scaglie grandi. La carena del ventre ha una quarantina di piccole spine. Il colore è argentino, specie ai fianchi. La coda ha due punte acute.

I processi verbali delle contravvenzioni devono essere fatti in doppio esemplare, uno destinato al pretore del mandamento, l'altro ai superiori dell'agente della forza pubblica.

Essi devono contenere l'indicazione della data, del luogo, il nome dell'agente, il corpo e distaccamento cui appartiene. Sarà poi indicato il genere della contravvenzione e tutte le circostanze che servono a comprovarla e che vi si riferiscono, nonchè il nome, le generalità ed i connotati dei contravventori. Nel caso che abbia avuto luogo sequestro di animali o di ordigni, dovrà essere indicato.

PRO MEMORIA

per gli agenti della forza pubblica, per i pescatori e per i pescivendoli

pubblicata dall'Associazione Agraria Friulana

Estratto dalla legge sulla pesca 4 Marzo 1877, n. 3706.

Art. 5. — **È proibita la pesca con la dinamite e con altre materie esplodenti ed è vietato di gettare od infondere nelle acque materie atte ad intorbidire, stordire od uccidere i pesci e gli altri animali acquatici.**

È pure vietata la raccolta degli animali così storditi od uccisi.

N. B. Per le materie atte ad intorpidire, stordire od uccidere i pesci s'intendono compresi anche il coccolo di levante, la nocevomica, la morfina, la calce, la fuliggine, il fosforo, ecc.

Art. 6. — È vietato di collocare attraverso i fiumi, torrenti, canali ed altri corsi o bacini di acqua dolce, apparecchi fissi o mobili di pesca che possano impedire del tutto il passaggio del pesce.

Estratto del Regolamento 15 Maggio 1884, n. 12-2449.

Art. 7. — **E' vietato di prosciugare, divergere,** ingombrare ed occupare con opere stabili **i corsi e bacini d'acqua allo scopo di agevolare la pesca.**

È pure vietato, pescando, di smuovere il fondo delle acque ed estirpare le erbe e le radici bagnate da esse.

Art. 9. — È vietato di occupare con reti, siepi, bertovelli (nasse, cogol, bartolin, caniz, cudizse, ram ecc.) e qualunque altro apparecchio fisso o mobile di pesca più della metà della larghezza dei corsi d'acqua misurata ad angolo retto dalle rive.

In qualunque caso dovrà rimanere fra l'una e l'altra sponda uno spazio non minore di un metro per il libero passaggio dei pesci.

Art. 12. — È vietato la pesca con la *Tirlindana* nelle epoche rispettivamente fissate dall'articolo 15 del presente regolamento.

La pesca colla canna, fatta da terra è sempre permessa.

Art. 13. — **E' vietata tanto la detenzione quanto la vendita delle cartuccie di dinamite fabbricate per la pesca.**

Art. 15. — Sono vietati la pesca ed il commercio dei pesci freschi delle seguenti specie:

Trota di lago o carpione, trota di fiume (*trùte blancie e trùte rosse*) (truta forio) dal 15 ottobre al 15 gennaio.

Temolo (thymallus vulgaris) (*tèmul*) dal 15 febbraio al 15 aprile.

Tinca (tinca vulgaris) Carpa o Reina (cyprinus carpio) (*tençhie*) in giugno.

Alosa (alosa vulgaris) *cheppia*, *agone*, *sardena*, dal 15 maggio al 15 giugno.

Art. 16. — Sono vietati la pesca ed il commercio dei gamberi dal 1 novembre al 31 maggio.

Art. 17. — I divieti contenuti nei precedenti articoli 15 e 16 non sono applicati ai pesci provenienti da vivai privati e da stabilimenti di piscicoltura; essi devono però essere accompagnati da certificato rilasciato dal sindaco del luogo, in cui sieno indicate la loro provenienza e la loro quantità. Mancando tale certificato sono considerati come presi in acque pubbliche.

Art. 19. — Le lunghezze minime totali che i pesci devono avere raggiunte, perchè la loro pesca ed il loro commarcio non siano vietati a sensi dell'articolo 3 della legge, sono qui appresso determinate:

Anguilla (*bisatt*) centimetri quaranta.

Trota di lago o carpione e carpa o reina centimetri trenta

Trota di fiume, temolo, tinca, pesce persico centesimi quindici.

Alosa, cheppia, agone, sardena, antesino centesimi 10.

Tutte le altre specie centimetri 5.

Art. 21. — Possono essere presi per esca di pescagione in ogni tempo, e malgrado che non siano giunti alle lunghezze prescritte, i pesci non appartenenti alle specie indicate negli articoli 15 e 19 del presente regolamento, purchè la pesca sia fatta con reti non eccedenti due metri quadrati nel totale loro sviluppo.

CIRCOLARE PREFETTIZIA

in data 4 luglio 1895 N. 14623 Div. III.

Sono vietate nella Provincia le reti a strascico come appresso specificate nelle loro denominazioni dialettali:

1. Degana, Bregagna, Trattuie, Trattoie, Tratte (in tutto l'anno).
2. Bragotte (in tutto l'anno).
3. Sciabica, Razzola, Tratta, Strazzin (in tutto l'anno).
4. **Uate** *(Vangajola)* *e* **Raigne** *(Guada)* ***(nei mesi di gennaio, maggio, giugno, luglio, novembre, dicembre).***

Articolo 12 della Legge.

La sorveglianza della pesca e l'accertamento delle relative infrazioni sono affidate ai carabinieri, agli agenti forestali, alle guardie doganali, ai sorveglianti delle opere idrauliche e ad ogni altro agente giurato della forza pubblica sotto la direzione del Prefetto.

Gli agenti ordinari dei comuni (guardie municipali, campestri, daziarie) devono invigilare il commercio del pesce ed accertare le contravvenzioni. (Reg. art. 35)

Al prodotto delle ammende, delle multe e delle confische partecipano per un quarto gli agenti che hanno accertato le contravvenzioni. (Reg. art. 38).

FRA LIBRI E GIORNALI.

I concimi chimici ed il caseificio.

(dall'*Agricoltura Moderna*).

Ora sono alcuni anni i dubbi sorti qua e là intorno all'eventuale azione dei concimi chimici sopra i foraggi, e quindi sul latte e sul formaggio, dettero luogo ad un'inchiesta che faceva capo al prof. Besana, direttore della stazione di Caseificio di Lodi.

Il nostro giornale si occupò delle risultanze di quella inchiesta, le quali, nel loro insieme, senza permettere di concludere in modo assoluto, stavano però ad escludere un'azione perniciosa dei concimi chimici.

A quelle risultanze si faceva qualche commento aggiungendo alcune osservazioni e considerazioni teoriche tendenti a dimostrare, che non si vede ragione alcuna perchè l'uso razionale dei concimi chimici abbia a modificare le qualità dei foraggi in modo che e il latte e i prodotti del caseificio ne sentano un effetto sinistro.

La questione è stata sollevata non soltanto in Lombardia ed in altre regioni casearie d'Italia, ma anche all'estero, laddove, s'intende, il caseificio è molto sviluppato.

Così l'argomento è stato oggetto di discussioni e di indagini in Isvizzera. Ora è bene conoscere il risultato di una profonda discussione riportata dalla *Milch. Zeitung* (n. 3, 1903).

Nella terza riunione dei professori d'agraria della Svizzera, in seguito alle conferenze intorno alla concimazione razionale dei prati con speciale riguardo al caseificio, conferenze tenute da Schläfli, direttore della Scuola agraria di Sursee, e da Peter, direttore della Scuola di caseificio di Rütti, si approvarono, dopo viva discussione, le conclusioni seguenti:

1° Sia in base all'esperienza raccolta dalla pratica, sia in base ai risultati di indagini scientifiche, non si può ammettere con qualche sicurezza che i concimi artificiali che si usano comunemente, applicati nel debito modo, siano di danno per la fabbricazione del formaggio;

2° All'incontro l'esperienza insegna che parecchi caseifici fabbricano da anni buoni formaggi, sebbene i produttori di latte facciano regolarmente uso di concimi artificiali. Si riconosce però che vien fatto un cattivo uso dei concimi chimici, particolarmente quando si spargono tardi e in modo che coll'erba gli animali possono inghiottire come tali dei residui dei concimi impiegati. In queste circostanze possono risultarne danni agli animali ed alle qualità del latte, specialmente nei riguardi della fabbricazione del formaggio;

3° Per l'esercizio dell'agricoltura intensiva e razionale i concimi chimici sono talmente indispensabili che l'agricoltura svizzera non può più farne a meno;

4° Devesi raccomandare per conseguenza l'uso dei concimi artificiali; in pari tempo è da condannare l'applicazione irrazionale;

5° Siccome attualmente si hanno metodi adatti per conoscere se un latte è atto al caseificio, è a desiderarsi che le prove vengano eseguite con metodo uniforme e generale;

6° In considerazione dell' importanza dell'argomento è desiderabile un'indagine definitiva, con apposite prove intorno all'eventuale influenza dei concimi artificiali sulla fabbricazione del formaggio. Nello stato attuale delle nozioni chimiche e batteriologiche nel campo del caseificio, la questione può esser risolta soltanto con prove che si appoggino alla grande pratica.

È a desiderare che il dipartimento svizzero per l'agricoltura abbia a organizzare queste ricerche sotto la direzione degli Istituti sperimentali svizzeri di agricoltura e di caseificio.

M.

NOTIZIE VARIE.

Il trattato di commercio coll'Austria-Ungheria

Riportiamo il risultato della discussione che a Roma, presso la *Società degli agricoltori italiani*, seguì la relazione fatta dall'on. march. R. Cappelli, discussione a cui presero parte valenti economisti e agricoltori.

Eccolo:

« La Società degli agricoltori italiani, riunita in assemblea generale, fa voti:

1. Che sia anche in Italia modificata la tariffa generale, con lo scopo non solo d'incoraggiare la creazione e lo sviluppo di alcune nuove industrie, ma principalmente di salvare dalla imminente rovina alcune colture importantissime, danneggiate dal vigente nostro regime doganale; fra queste principali tutte le colture e industrie agrarie della montagna e segnatamente lane, legnami e cavalli;

2. Che i nostri negoziati con l'Austria-Ungheria debbano essere condotti con l'intento di ristabilire l'equilibrio preesistente fra le esportazioni nostre in Austria e quelle austro-ungariche in Italia. Questo equilibrio, rotto negli ultimi anni con danno dell'Italia, lo sarebbe maggiormente con l'abolizione della clausola sui vini o con l'estendere questa alla Francia e specialmente alla Spagna.

« Il rinnovare il trattato in tali condizioni sarebbe cosa non equa ed intollerabile; e quindi meglio varrebbe il rinunciare per ora ad ogni intelligenza doganale fra i due Stati.

3. L'equilibrio, peraltro, può essere in parte ristabilito, senza neppure un danno sensibile pel commercio austro-ungarico, con le seguenti simultanee misure:

a) con lo stabilirsi dall'Austria-Ungheria un trattamento di favore per i vini bianchi o rosati aventi dodici o quindici gradi di alcoolicità;

b) col mantenere non solo, ma con l'estendere l'esenzione da ogni dazio ai prodotti speciali del Mezzogiorno, cioè non solo agrumi, ma frutta fresche, mandorle, ortaggi, fiori e foglie ornamentali;

c) con un dazio da stabilirsi da noi sui legnami e sui cavalli, dazio che dovrebb'essere ragionevolmente alto in tariffa generale, ma che in tariffa convenzionale, riducendosi a circa la metà, lasci all'Austria-Ungheria, col trattamento della nazione più favorita, gli stessi vantaggi dei quali ora gode rimpetto agli altri suoi concorrenti sul nostro mercato, pur permettendo alle nostre industrie forestali ed equina di venirsi man mano rialzando dall'attuale loro depressione. I proventi dei dazi sulle lane naturali, sui cavalli, sul legname, siano destinati al rimboscamento ed a favorire le industrie della montagna ».

I contratti agrari e il contratto di lavoro agricolo secondo i disegni di legge ministeriali.

Ecco l'ordine del giorno votato dalla Società degli agricoltori italiani:

« La Società degli agricoltori italiani, riferendosi alle conclusioni dell'inchiesta e corrispondente relazione intorno ai disegni di legge sui contratti agrari e sul contratto di lavoro, presentati dal Governo il 26 novembre 1902, afferma:

che una legge generale sui contratti agrari e che imponga oneri speciali ai locatori non è compatibile con la varietà e la ragione di essere dei patti e usi agrari locali e con le condizioni specialmente dei medi e dei piccoli proprietari;

che una legge la quale si proponga o voglia conseguire gli intendimenti accennati:

a) dovrebbe contenere poche disposizioni di carattere generale, le quali si riportino ai patti e usi locali, debitamente raccolti e sanzionati, con opportuni *divieti*, per le regioni ove occorra, dei patti e usi riconosciuti iniqui e angarici;

b) dovrebbe essere integrata con l'istituzione del credito agrario, a cui possano attingere i contadini anche per scopo alimentare, con cessione del privilegio e, occorrendo, con cauzione da parte del locatore a favore del contadino e dell'istituto mutuante;

che, in ogni ipotesi, si tengano presenti le risultanze dell'accennata inchiesta, massimamente per quanto concerne i compensi per le migliorie rurali;

che il disegno di legge sul contratto di lavoro venga meglio specificato per ciò che si riferisce al lavoro rurale o più strettamente coordinato con il parallelo disegno sui contratti agrari;

che vengano senza indugio istituiti i probiviri agricoli e collegati con le disposizioni relative ai contratti agrari e di lavoro e, eventualmente, con l'esistenza e l'azione delle associazioni tanto dei proprietari e agricoltori quanto dei contadini. »

I PASCOLI ALPINI
DEI DISTRETTI DI SPILIMBERGO E MANIAGO

PREMESSA

L'aspra catena di montagne, che, staccandosi dalla riva destra del Tagliamento, si spinge ad occidente per una cinquantina di chilometri fino ai confini della nostra Provincia, e che costituisce la parte montuosa dei distretti di Spilimbergo e Maniago, spesso meta degli alpinisti nostri e tedeschi, attratti dalle ardite e pittoresche cime Dolomitiche, non era mai stata oggetto di studio dal punto di vista agricolo ed economico.

Era quindi naturale che la nostra sezione di cattedra ambulante, testè organizzata per iniziativa dell'Associazione Agraria Friulana e di questo Comizio, rivolgesse subito in modo speciale la sua attenzione a questa parte del territorio invero interessantissima, su cui deve esercitare la sua opera di propaganda. Pareva tanto più giusto che lo sguardo nostro si portasse su questo tratto di territorio friulano, in quanto che, a differenza della regione alpestre a destra del Tagliamento, dove pure alcunchè si è fatto per migliorare le malghe ed i pascoli alpini, per rinsaldare e rimboschire le erte pendici, nelle nostre prealpi, che pur occupano una superficie complessiva di chilometri quadrati 906.24 (quella dei due distretti è di chilometri quadrati 1152.52) nulla, assolutamente nulla si è fatto per rialzare le condizioni dell'agricoltura, anzi si può asserire, che salvo rarissime eccezioni, l'opera modificatrice dell'uomo sul suolo di questa plaga, anche in epoca recente, sia stata più di danno che di vantaggio.

Era doveroso l'investigare le cause di questo non lieto stato di cose, rendersi conto delle ragioni per cui quel soffio di progresso, che ha portato indiscutibili vantaggi in altre

parti della Provincia, qui non si sia fatto sentire; era indispensabile studiare il male e pensare ai rimedi.

In Italia, lo studio delle alpi, dal punto di vista agricolo ed economico, era fino a pochi anni or sono, trascuratissimo.

Devesi alla benemerita Scuola superiore d'agricoltura di Milano ed a quella antica e potente istituzione che è la Società degli Agricoltori Lombardi, l'aver richiamato l'attenzione sulle condizioni non liete delle nostre montagne, sui mezzi pratici di porvi riparo, illustrando ed additando ad esempio fortunati tentativi di buona coltura del monte, che qua e là si presentano come oasi benedette, nel generale abbandono. Quale nuova ricchezza per la nostra patria, se sapessimo portare al massimo il reddito del bestiame e delle colture montane nella nostra vasta zona delle alpi, per nulla inferiore, per intrinseca natura del terreno, a quelle della Svizzera, dove gli industri abitanti hanno saputo, con un razionale trattamento del loro suolo, equilibrando sapientemente il bosco ed il pascolo, ricavare un'agiatezza, ignota nella maggioranza delle nostre vallate!

L'opera della Associazione Agraria Lombarda ci ha additato la via da seguire, avvertendoci che l'azione del medico prudente, il quale s'accinga a cura lunga e difficile, vuol essere preceduta da uno studio delle condizioni del malato e da una diagnosi severa della malattia.

Questa la genesi del modesto studio che ho l'onore di presentare: lavoro che non ha la pretesa di essere una monografia completa, la quale abbia sviscerato e trattato a fondo tutti i problemi che si presentavano: ma che, pur rivestendo il carattere di una comunicazione preliminare, di una specie d'inchiesta sommaria sulle condizioni della nostra plaga, tuttavia, se non m'inganno, basta ad indicare molti fatti degni della maggior attenzione e a delineare le ragioni dello stato di disagio di questi paesi, a farne maggiormente conoscere le condizioni del suolo e dell'industria agraria.

Fu affidato al dottor Tonizzo, titolare della Cattedra, l'incarico di percorrere e studiare il paese, ed egli, con lavoro as-

siduo e coscienzioso, pur senza trascurare le molte altre incombenze del suo ufficio, raccolse ed ordinò i dati contenuti in questa pubblicazione, che caldamente raccomandiamo all' attenzione di coloro che s' interessano ai problemi economici paesani.

La Cassa di risparmio di Udine, che mai rifiuta il suo validissimo appoggio alle iniziative rivolte al progresso civile del nostro caro Friuli, volle, con un generoso sussidio, rendere più efficace l' iniziativa della sezione, e mi è grata l'occasione di rinovare qui, pubblicamente, a quel benemerito Istituto, una parola di ringraziamento caldo e sincero.

Lo studio del Tonizzo offrirebbe materia a molte ed interessanti considerazioni d' indole generale, sulle condizioni delle colture, sullo stato delle malghe e delle casere, e sopratutto sui contratti d'affitto, tanto bisognosi di radicali ritocchi; ma lasciando all'autore di trarre le sue conclusioni dai fatti osservati e notati, non posso a meno di ricordare come in occasione di una recente polemica, svoltasi nei giornali della nostra città, sia stato rilevato l'abbandono in cui fu lasciato nei riguardi dei provvedimenti silvani, il paese di cui trattiamo. Non ripeteremo qui i giusti lamenti già pubblicati, non ricorderemo come, nel mentre in Provincia, dal 1887 al 1901, si sono pur spese lire 324.000 per i miglioramenti forestali, mentre il bilancio provinciale porta uno stanziamento annuo di lire 24.000 per questo scopo, nulla sia stato fatto finora per questa plaga, completamente dimenticata, sebbene, non solo sui nostri confluenti della riva destra del Tagliamento, ma anche su quelli del Cellina e del Meduna, si manifesti il bisogno di provvedimenti positivi reclamati dalla più assoluta urgenza. Non ricorderò le modeste domande d' impianto di orti forestali, non esaudite, non metterò in rilievo gl' immensi vantaggi che si sarebbero potuti ottenere con rimboschimenti saltuari, e con opere poco dispendiose per rinsaldare e difendere falde ubertose, recentemente travolte dalla furia delle acque, e come non si sia mai pensato, che un sentimento di equità e di giustizia distributiva doveva far rivolgere lo sguardo anche a questi paesi, tristamente rinomati pel disordine dei loro torrenti, i quali, nonchè pendici verdeggianti, esportarono persino abitazioni e borgate.

E nemmeno rileverò come sotto l'impero del regime forestale vigente, che impone lungaggini infinite per l'estirpamento di un cespuglio, anche in questa plaga siano andati, con allarmante progressione, scomparendo i boschi.

Nel mentre scriviamo, sta dinanzi al Parlamento, una modificazione alla legge forestale con criteri restrittivi, ispirata a pedanterie ed a preconcetti accademici, che segnerebbero ancora un peggioramento dell'ordinamento attuale già pieno di difetti. Ripetiamo il voto già espresso dall'Associazione Agraria Friulana, che venga modificato questo progetto, che aumenterebbe gli errori e le pecche della legislazione attuale. Siamo lieti che anche nella nostra provincia, come in quelle Lombarde ed Emiliane, gli agricoltori che lamentano gli stessi guai abbiano fatto sentire la loro voce. Solo da un'azione concorde di tutti i paesi, che hanno interesse al miglioramento della regione montana, potremo sperare, che in luogo delle tendenze attuali, inconsultamente restrittive, prevalgano nel Parlamento e nel governo concetti più larghi, ispirati ai complessi bisogni dell'economia alpestre, e aventi per base una razionale modificazione dei vincoli, che, giova ripeterlo, dovrebbero venire imposti soltanto dov'è necessario per la natura del terreno e per il regime dei fiumi, evitando di ostacolare quei miglioramenti dell'alpe, che sono richiesti da un razionale assetto della medesima; concetto questo che oggi finalmente va facendosi strada, persino fra il personale più illuminato delle ispezioni forestali.

Così l'Ispettore V. Pellegrini, benemerito del miglioramento dell'alpe in Provincia di Verona, nel suo opuscolo di propaganda pubblicato per cura del Consorzio agrario cooperativo di Caprino Veronese, ricorda opportunamente come la Svizzera in un ventennio, abbia aumentato il bestiame per un capitale di oltre 40 milioni, mercè il miglioramento delle sue montagne, senza diminuire, anzi aumentando considerevolmente la superficie boscata, la quale coi suoi prodotti, concorre in modo rilevante allo sviluppo della pastorizia.

In altro punto del suo opuscolo, egli accenna come si deva molto curare il rimboscamento, limitandolo alle ripide pendici, ai versanti pericolosi, ed alle località aride, che non possono

dare un buon pascolo. L'Amministrazione forestale si presterà, egli soggiunse, per fare una netta distinzione tra pascolo e bosco, ed indicherà in ogni luogo i mezzi più convenienti di difesa dei terreni, dove il bosco stesso si dovrà ricostituire od impiantare.

Abbiamo voluto citare queste righe di un egregio impiegato dell'Amministrazione forestale, come prova della possibilità di armonizzare il bosco col pascolo, anche sotto l'impero della legge attuale.

E perciò, in attesa che un nuovo indirizzo possa venire accettato, vorremmo che tutti coloro che prendono a cuore questo problema, cercassero d'influire, affinchè, nell'applicazione della legge attuale, si trovassero tutti quei temperamenti, che tenendo conto dei vari interessi, rendano possibile un miglioramento economico della regione alpestre, senza perdere di mira la creazione del bosco, da per tutto dove questa sia imposta da un miglior regime delle acque.

La precipua causa d'isolamento di questa plaga sta nella distanza dalle linee ferroviarie e dai maggiori centri abitati. Aggiungasi che se le strade tra comuni e capoluogo, in distretto di Spilimbergo, salvo per qualche frazione sono buone, per quanto di frequente con pendenza eccessiva, — nel distretto di Maniago ben cinque Comuni mancano di strada carreggiabile che li unisca al capo-luogo, o ad altro centro di rifornimento. Le difficilissime comunicazioni rappresentano un grave impedimento al progresso agrario, anche dove le condizioni di terreno sono buone o discrete, perchè costoso riesce il trasporto dei concimi, nonchè l'esportazione dei prodotti del suolo.

Chi da Maniago (metri 212) vuol recarsi ad Andreis, raggiunto, per la cattivissima mulattiera delle Ciope, il valico della Croce, che supera gli 800 metri, deve poi ridiscendere a metri 460, per arrivare, dopo tre ore di cammino, a quel Comune. Da Andreis a Barcis si giunge dopo un'ora e mezza di cammino, indi a Claut in quattro ore; infine da Claut a Longarone — sbocco naturale dei Comuni di Claut, Cimolais ed Erto — s'impiegano sei ore, poichè anche da questa parte il

sentiero da 600 metri sale a 957 sino ad Erto, per poi ridiscendere a circa 300 metri. Un povero sindaco, od un testimonio, costretti a recarsi da Erto a Maniago, devono camminare ben 10 ore; così, per una gita al capoluogo, s'impiegano due giornate. Il trasporto di un quintale da Longarone a Claut costa dalle 5 alle 6 lire e da Maniago a Barcis lire 3.50 a 4, e la gravezza della spesa di trasporto si riflette sul prezzo delle derrate, che costano sino al 20, al 25 per cento in più che sulle piazze di Pordenone e Belluno. Tutta la popolazione stabile, circa 10.000 persone, è costretta a far la bestia da soma, e questo mestiere faticoso, compiuto essenzialmente da donne, non soltanto rovina presto la fiorente gioventù, deforma lo scheletro, rendendo difficili i parti; ma deprime l'intelligenza e la moralità. Ogni dimostrazione è superflua, dopo quanto accennammo, per persuadere dell'utilità di una strada, che darebbe immensi vantaggi materiali e morali; tale provvedimento sarebbe richiesto dallo spirito d'umanità che si ribella nel vedere i nostri simili lavorare e soffrire tanto, isolati, abbandonati a sè stessi, ricordati dalle pubbliche amministrazioni allora soltanto che si tratta dell'esazione delle imposte.

E non sembri una banalità il ripetere, come, di fronte a tali e tanti bisogni vicini, il pensiero involontariamente corra con un senso di dolore, ai milioni che si dedicano ad imprese coloniali di problematica utilità.

Quanto avvenne in Valcellina, nei riguardi delle strade, è tutta una storia di dolori: di paziente lavoro da una parte, e di abbandono completo, assoluto dall'altra!

Dopo che i cinque Comuni della vallata furono stretti in consorzio coattivo, e dopo che ebbero esaurito tutte le loro risorse colla spesa di mezzo milione per le strade interne, avvenuto nel 1891 il fallimento dell'impresa assuntrice dei lavori, nessuno più si occupò di loro.

Venne intanto la legge 19 luglio 1894 N.° 338, che sospese quella del 30 agosto 1868, sulle strade comunali obbligatorie, ed il Governo, che pur conosceva perfettamente i bisogni di queste popolazioni, non ebbe più i mezzi coattivi per nuovi lavori stradali, fossero anche, come questi, necessari.

Perciò i Comuni di Andreis, Barcis, Claut, Cimolais ed

Erto, facendo vedere come per assoluta mancanza di mezzi fosse loro impossibile di costruire la strada di comunicazione coi paesi vicini di Maniago e Longarone, incoraggiati dal Ministero dei Lavori Pubblici e dal Deputato del Collegio, che promisero tutto il loro appoggio, nel 1900 rivolsero direttamente istanza alle Provincie di Udine e Belluno per ottenere che le due Provincie unite avessero assunto tale costruzione.

Unico rimedio per correggere gli effetti degli errori precedentemente commessi, era quello di promuovere la classificazione della strada fra le Provinciali. Parve allora che lo stesso Prefetto della Provincia fosse persuaso di questa necessità e fosse obbligo del Governo di intervenirvi.

Ma la Deputazione provinciale di Udine lasciò intendere che essa non avrebbe dato più che un piccolo sussidio pel tronco Montereale-Barcis; non mai per quello di Claut, Cimolais, Erto, Longarone.

Fu allora che Montereale e Barcis, col concorso di Pordenone ed Aviano, profittando della favorevole occasione dei lavori della Società Italiana per l'utilizzazione della forza idraulica del Cellina, accettarono le offerte della Società medesima, la quale, verso il compenso di L. 150.000, si assunse di costruire il tronco Montereale-Barcis, lungo la sponda destra del torrente Cellina, però solo fino al torrente Molassa.

Tutte queste cose punto favorevoli ai Comuni nell' alto Cellina, indussero Claut, Cimolais ed Erto a mettersi d'accordo con Longarone per procurarsi, da quella parte, una buona comunicazione, e lo scorso estate fu dato l'incarico all'ingegner Protti di allestire il progetto relativo.

La conseguenza però che ne deriverà sarà per Udine la perdita di questi tre Comuni che verranno un giorno o l'altro, aggregati alla Provincia di Belluno, che ha promesso il suo concorso nella spesa.

Ben vengano queste strade, e facciano cessare lo spettacolo rattristante della donna sostituita in tutto il Canal Cellina alle bestie da soma e troppo spesso sottoposta a lavori sproporzionati alle forze del suo sesso!

Sorgano per quei paesi giorni migliori e siano paghe una volta le aspirazioni secolari dei dieci mila abitanti di questo

Canale! Esulteranno allora, le ossa di Bertrando patriarca d'Aquileia, il quale, venuto a visitare il Cellina ed a metter pace tra i Comuni di Barcis e Claut, primo, ideò il progetto di questa strada, (come si legge in una vecchia memoria, che si conserva tuttora nell'Archivio parrocchiale di Claut e che raccoglie l'antica tradizione locale) progetto che egli non potè condurre in porto in causa della sua morte avvenuta nel 1350 (1).

Una nuova speranza per la sistemazione della viabilità in questa plaga, viene offerta dalla legge testè votata in Parlamento, e che sarà quanto prima presentata al Senato, sulla « Costruzione delle strade comunali di accesso alle stazioni ferroviarie, e ultimazione delle strade comunali rimaste incompiute, per effetto delle disposizioni della legge 19 luglio 1894 N.° 338 ».

È noto come quest'ultima sospendeva a tempo indeterminato, quasi tutte le disposizioni della legge antecedente per la costruzione delle strade comunali, la quale ammetteva l'intervento dello Stato nei casi di deficiente iniziativa per parte dei Comuni.

La nuova legge viene appunto in aiuto a quei Comuni, che avendo iniziata una strada obbligatoria sotto l'impero della legge 1868, ne hanno abbandonato il completamento dopo la pubblicazione della legge 1894; questi oggi non potrebbero più fare assegnamento sul sussidio governativo, senza del quale troppo sarebbe per le loro finanze gravoso l'onere della costruzione; perciò, malgrado i vantaggi che ritrarrebbero dal completamento della strada, si vedono nella impossibilità di provvedervi. La relazione del Ministero dei lavori pubblici, che accompagna il disegno di legge presentato alla Camera, accenna particolarmente al caso « di Comuni, i quali, avendo costruito con gravi sacrifici, sotto l'impero della legge del 1868, il tratto scorrente nel proprio territorio di una strada obbligatoria intercomunale, hanno veduto lentamente deperire l'opera compiuta, e rimaner questa senza alcuna utilità, perchè le altre Amministrazioni comunali, cui incombeva di costruire il tratto residuale

---

(1) Questi cenni ci vennero cortesemente favoriti dal reverendo Don Jacopo Jop, parroco di Claut.

della strada e condurla al suo naturale estremo, si sono a ciò rifiutate. Il tronco o i tronchi mancanti sono venuti a perdere per le disposizioni della legge del 1894, il carattere di obbligatorietà »; venuti meno i sussidi, le Amministrazioni interessate hanno rinunciato a completare la strada.

Come si vede, è proprio il caso di Valcellina.

Orbene, il nuovo disegno propone di dare alle strade d'accesso alle stazioni ferroviarie, che si compiranno in cinque anni, sussidi governativi equivalenti alla metà della spesa, ed un sussidio provinciale equivalente ad un quarto della spesa totale.

Altri vantaggi sono creati ai Comuni nei riguardi del pagamento delle espropriazioni, e speciali sussidi sono stabiliti per agevolare il compimento di quelle strade di cui venne abbandonata la costruzione.

Auguriamo di cuore che questo disegno diventi al più presto legge dello Stato e giovi a togliere i guai prima accennati, invero indegni di un paese civile.

La sezione di cattedra non mancherà in ogni occasione di richiamare l'attenzione dei preposti alla cosa pubblica sull'argomento, e ci lusinga la speranza che la provincia ed il governo possano stendere la mano a queste popolazioni, aiutandole a compiere opere richieste dalla civiltà, che sono costose e superiori alla potenzialità economica di questi Comuni, volonterosi e forti, ma poveri. Da parte loro quei bravi montanari abbiano presenti i miracoli che si possono conseguire col buon volere e coll'unione delle forze; anche in distretto di Spilimbergo noi potremo citare esempi mirabili di strade di montagna, costruite per prestazioni d' opera, dallo spirito concorde della popolazione, con spesa relativamente lieve: lodevole esempio di solidarietà che dimostra l'utilità del sacrificio di tutti, pel bene comune, quando si voglia ottenere una cosa necessaria, che genererà vantaggi notevoli e duraturi.

Nelle condizioni della nostra montagna, specialmente nel distretto di Maniago, la sola industria possibile, è la pastorizia che trova qui il suo ambiente naturale. Ma il bestiame, del cui miglioramento come di leggeri si comprende, nessuno si è

mai curato, occupandosi soltanto del suo sfruttamento empirico ed irrazionale, va man mano degenerando e ciò ad onta della salutare influenza che la montagna esercita sui bovini. E poichè nulla si è fatto per il miglioramento zootecnico in questa plaga, è naturale che quella stessa giustizia distributiva, che abbiamo invocata a proposito dei lavori silvani, si auguri venga applicata anche nei riguardi degli aiuti che la provincia largisce per il progressivo miglioramento del bestiame friulano.

Abbiamo più volte avuto occasione di affermare che l'immegliamento delle razze bovine nella nostra regione alpestre, dev'essere basato su criteri alquanto diversi da quelli seguiti con felici risultati in pianura. In pieno accordo con quanto hanno sostenuto egregi nostri zooiatri, crediamo che le nostre razze montanine, che hanno pregi intrinseci indiscutibili, debbano sopratutto la loro attuale decadenza ai metodi d'allevamento irrazionali. Infatti, la nessuna cura nella scielta dei riproduttori, lo sciuplo dei giovani vitelli, l'alpeggio mal condotto, l'alimentazione scarsa e i mali trattamenti d'ogni specie, paralizzano i vantaggi grandissimi dell'ambiente alpino per sè stesso tanto favorevole alla produzione del latte ed alla pastorizia.

Ond'è che in questa plaga, per ricondurre il bestiame a floride condizioni, piuttosto che ricorrere alla costosa introduzione di riproduttori importati dal di fuori, parrebbe praticamente utile, da una parte, di applicare una razionale selezione, dall'altra di creare agli animali condizioni di vita più favorevoli, migliorando i prati, le stalle, i metodi di riproduzione, l'alpeggio, ecc.

Con quest'azione indiretta, la razza si rinforza, e ad un tempo s'ingentilisce, si affina, e diventa più produttrice; in una parola, guadagna in forme ed in attitudini.

Convinto dell'utilità di questi mezzi per raggiungere in breve, oltre al miglioramento dell'alpe, anche quello del bestiame, il Comizio agrario di Spilimbergo-Maniago, prendendo esempio da quanto è stato fatto nelle provincie di Brescia, Sondrio e Belluno, deliberava nell'ultima seduta d'indire un concorso a premi, pel miglioramento delle malghe, dei pascoli alpini, e dell'industria del latte, concorso di cui si dà notizia nella

appendice della presente pubblicazione, e la Cattedra si prefigge, con un'attiva propaganda, di popolarizzare gli scopi ed i vantaggi di siffatti concorsi.

Chi scrive confida che queste iniziative del Comizio trovino l'appoggio della rappresentanza provinciale e del governo e di quanti hanno a cuore il bene del nostro paese, e valgano a produrre risorse nuove, laddove ora vediamo soltanto emigrazione o miseria.

Il Ministro Baccelli, nella recente discussione al Senato sulla legge forestale, ricordò come tra i Romani sacro fosse il concetto del bosco; come la difesa delle nostre foreste debba attendersi non tanto dalla severità della legge, quanto dalla coscienza del popolo.

È questa una grande verità: ma questo intento come si potrà raggiungere? Secondo il nostro modesto avviso, in due modi: da una parte cercando di conciliare gli interessi della pastorizia con quelli della difesa del bosco, e del regime delle acque, cosicchè gli abitatori del monte non sieno condotti a considerare le disposizioni della legge forestale come cosa in tutto contraria ai loro interessi; dall'altra colla diffusione dell' educazione e dell' istruzione dei nostri montanari.

I furti di legna ed i frequentissimi incendi di boschi che rimangono impuniti, (se ne avvertirono forse un centinaio in questi ultimi anni in Valcellina) i mali trattamenti di ogni specie cui vanno soggette le nostre foreste, tuttora vigorose, sono evidente dimostrazione della scarsa efficacia delle leggi proibitive; occorre che i vincoli, che rappresentano un onere, sieno accompagnati da provvedimenti positivi, che avendo di mira i complessi problemi dell'economia alpestre, portino una influenza benefica fra le miserabili popolazioni delle nostre montagne. Così soltanto si potrà ispirare in esse il rispetto per disposizioni di legge, che se, anche in certe parti gravose, possono nel loro complesso portare vantaggio.

Fra i voti importanti ed assennati espressi nel Congresso di Varese nel settembre 1901, vi è quello, che si provveda dalle pubbliche amministrazioni « a diffondere largamente fra le popolazioni alpestri cognizioni sul governo dei boschi, sulla col-

tivazione razionale dei pascoli, sull' allevamento del bestiame, sul caseificio, sulle piccole industrie forestali, sulle disposizioni legislative, mediante conferenze, pubblicazioni, sopraluoghi, coltivazioni sperimentali, fondazioni e conduzioni di alpi e cascine modello ».

È pure nostro profondo convincimento che l' istruzione agraria diffusa a mezzo di conferenze e di campi sperimentali, come ha tanto giovato per spingere il progresso agrario in pianura, segni la strada più sicura per conseguire anche la redenzione dell'Alpe, e con essa nascerà e si accrescerà poco a poco fra le popolazioni montane, l'amore per la terra e per la pastorizia.

Certamente le sezioni di cattedra ambulante, la nostra di Spilimbergo e l'altra che funzionerà tra breve a Tolmezzo, potranno portare un largo contributo in questo senso, ma un' altra istituzione, già tanto benemerita dello studio dei nostri monti, vogliamo dire della Società alpina friulana, che guidata da Giovanni Marinelli e dai suoi valorosi seguaci, (oggi presieduta da Olinto Marinelli, continuatore dell' opera del padre) studiò palmo a palmo dal punto di vista geografico, altimetrico, geologico ed etnografico le nostre montagne, potrebbe acquistare nuove benemerenze, interessandosi pure allo studio economico dell'alpe, portando un efficace contributo all'accennata opera di benefica propaganda.

Se i nostri bravi alpinisti, nel mentre riposano reduci dalle alte vette, intorno al modesto focolare della malga, discorrendo coi pastori, chiedessero loro notizie sulle condizioni della località e ne prendessero nota, aggiungendovi le loro personali osservazioni; se essi s' informassero della quantità e delle condizioni del bestiame, che costituisce il carico dell'alpe, dei metodi di pascolo, della qualità e distribuzione del bosco e del prato, delle condizioni degli edifici e delle condutture d'acqua, dello stato delle strade d'accesso, e dei molti altri problemi che interessano l' industria dell'alpeggio, ed influiscono sulle condizioni morali e materiali dei pastori, potrebbero, senza grande fatica, raccogliere un materiale prezioso per lo studio economico della regione montana.

Nè l'azione della Società Alpina potrebbe limitarsi a ciò:

che anzi, nelle loro gite, i soci avrebbero occasione di contribuire efficacemente all'opera di propaganda di cui parlammo, e di mettere a profitto le loro cognizioni in fatto di alpicoltura, dando consigli pratici sul miglioramento delle strade e dei pascoli, sulla possibilità di meglio utilizzare le acque, i concimi, suggerendo quei miglioramenti che possono giovare a rendere più razionale e profittevole l'industria agraria nelle singole località, finalmente discutendo nelle loro adunanze e nei loro congressi, anche questioni riferentisi all'economia delle colture montanine.

La cortese accoglienza fatta a questo nostro pensiero dagli uomini egregi preposti alla Società Alpina Friulana, ci affida che avremo quella benemerita Associazione a collaboratrice efficace nella difficile, ma nobilissima impresa cui volonterosi ci accingiamo, del miglioramento della nostra regione alpestre.

Se il modesto scritto che segue, col quale si è cercato di additare tutto un vasto campo da sfruttare per i filantropi e per gli amici del progresso agrario paesano, sarà riuscito ad indicare i principali problemi da risolvere per rialzare le condizioni economiche di questa regione alpestre, a persuadere dei servigi che qui possono rendere le sezioni di Cattedra ambulante, sarà questo il desiderato compenso all'opera nostra.

Udine, gennaio 1903.

DOMENICO PECILE

Presidente dell' Associazione Agraria Friulana
e del Comizio Agrario di Spilimbergo-Maniago

PARTE GENERALE

Agricoltura ed emigrazione.

> Dove fiorisce la pastorizia vi è l'agiatezza,
> ed uno stato di bestiame numeroso, pregevole
> e ben nutrito é una cava d'oro per il paese.
>
> F. DI TSCHUDI.

Dei 1212 chilometri quadrati su cui si estendono i due distretti di Spilimbergo e Maniago, circa $^{4}/_{5}$ spettano alla zona collinare e montana; essa nutre il 56 $^{0}/_{0}$ di tutto il bestiame bovino, il 65 $^{0}/_{0}$ dell'ovino ed il 97 $^{0}/_{0}$ del caprino; trae cioè e sempre maggiormente trarrà la sua principale risorsa agricola dalla pastorizia e dalle industrie che da essa dipendono.

Da ciò emerge la capitale importanza di studiare sotto tutti i punti di vista questa forma speciale di agricoltura sin qui trascurata in modo deplorevole, onde iniziare efficacemente le trasformazioni che date le condizioni moderne fatalmente si impongono.

Prima di venire alla trattazione pratica dell' argomento è duopo esaminare in forma sintetica l'ambiente sociale ed economico dal quale, come ogni altra manifestazione dell' attività umana, anche l' agricoltura riceve forma ed indirizzo.

La nostra zona montana si compone della valle del Cellina, del Meduna, del Cosa, dell'Arzino colle piccole vallette confluenti.

Lungo queste valli dal caratteristico aspetto orrido e brullo, di tratto in tratto allargantesi in brevi piani formati dai coni di deiezione degli affluenti e dai depositi del torrente principale, da poco tempo si sono costruite delle discrete strade; ed ancor oggi la valle maggiore, quella del Cellina, è priva di un' uscita agevole sia dalla parte di Longarone che da quella di Maniago.

Gli abitanti cui di rado giungeva l'eco di quanto il mondo civile operava e pensava, vissero a lungo una placida e povera vita pastorale a tutti ignorati, tranne che all' esattore ed agli avidi speculatori, che incettavano i prodotti del bosco e della pastorizia.

Queste condizioni al crescere dei bisogni favorirono potentemente, appena iniziata, l'emigrazione temporanea e permanente; la tabella che segue ci mostra come sia aumentata, anzi più che duplicata in breve volgere di anni.

Emigrazione totale.

Distretti	Media dal 1876 al 1887	1899
Spilimbergo.	5.87 $^{0}/_{0}$	10.29 $^{0}/_{0}$
Maniago	2.07 $^{0}/_{0}$	8.17 $^{0}/_{0}$

La corrente trascina seco le migliori energie; si lascia in mano a donne ed a vecchi la cura dello sfruttato poderetto e così cresce la sfiducia nel proprio lavoro e si maledice alla sterile zolla inutilmente bagnata da tanti sudori.

I numerosi emigranti, se coi lunghi e frequenti viaggi acquistano talune cognizioni e senza dubbio allargano la cerchia delle loro idee, ritornati nel villaggio natio non apprezzano la vita povera ed onesta dei loro padri; e mentre coi risparmi sanno costruirsi una casetta tanto migliore delle vecchie stamberghe, di cui altra volta si accontentavano, mentre il vestito e le abitudini mostrano che sono vissuti in ambiente più civile e moderno, non spendono nè opera nè denaro a beneficio dell'agricoltura.

I pochi che si occupano con intelligenza ed amore della pastorizia, lo fanno senza seguire ancora un razionale indirizzo; ostacolati dalla diffidenza ed incredulità dei più, arrestati spesso da difficoltà talora invincibili, spendono in vani tentativi la loro energia e la loro buona volontà. Domina l'ignoranza ed il pregiudizio, che si potranno estirpare soltanto col portare l'istruzione e la pratica illuminata fra queste forti popolazioni sinora del tutto abbandonate.

I prati e la loro divisione.

Escluse le vigne che quà e là si arrampicano sulle colline più fertili e solatie, i pochi campicelli a granturco e fagiuoli o patate e la minuscola coltivazione della canape, che ora va man mano scomparendo, la superficie utilizzabile della zona montana è occupata dal bosco e dal prato. Il prato è in massima parte naturale, rari, benchè ora tendano a diffonderli, i medicai, rarissimi i trifogliai.

I prati naturali sono di varia natura o per dir meglio si utilizzano in modo diverso a seconda della loro diversa distanza dal centro abitato.

Vicino al paese abbiamo di solito due sorta di prati; quelli relativamente in piano, ai quali per turno si dà una concimazione con letame; si falciano ed il loro prodotto si consuma nelle stalle durante l'inverno; quelli in pendìo più o meno forte o relativamente lontani, dove più difficile è la letamazione, che talora non si fa affatto; anch'essi si falciano ed il loro prodotto fornisce una parte delle svernaglie. Questi prati sono sempre di proprietà privata — e si possono chiamare, *beni d'inverno*.

Abbiamo inoltre dei prati che non vengono mai concimati, spesso alquanto distanti dall'abitato, situati su pendî erti e pericolosi assai, il cui prodotto si raccoglie per consumarlo in paese durante l'inverno, sia per portarlo nelle stalle situate sui maggenghi di cui ora parleremo.

Sono di proprietà comunale e vengono durante l'estate pascolati nelle parti più basse e facilmente accessibili dai pochi bovini ed ovini che non vanno all'alpeggio.

Lontano dall'abitato, in modo che costoso assai riescirebbe il trasporto del fieno, si trovano altri prati, *i maggenghi* (lugs, poste) il cui prodotto viene utilizzato in posto dal bestiame e che perciò sono sempre forniti di una piccola stalla e di fienile. Si falciano in generale due volte; al principio d'estate e d'autunno e dopo il secondo taglio danno un discreto pascolo.

Infine a distanze maggiori e ad altezze comprese fra i 1000 e 2000 metri abbiamo i *pascoli alpini*, il cui prodotto raramente e soltanto in parte si affiena, ma viene pascolato nella stagione estiva.

Il bestiame che durante l'inverno ha vissuto nelle stalle situate in paese consumando il fieno quivi raccolto, al principiare della bella stagione migra sui maggenghi. Viene anche quì alimentato a foraggio secco, talora pascola sui vicini beni comunali incolti; vi rimane finchè giunge la stagione dell'alpeggio. Ed allora tra l'allegro vociar dei pastori che trattengono e guidano il gregge, i cui belati e muggiti svegliano tutti gli echi della valle, tra il grave suono ed il pettegolo tintinnio di campane e campanelle d'ogni forma e d'ogni dimensione, il bestiame sale sui pascoli alpini dove soggiorna libero e quasi allo stato brado da giugno a settembre.

All'approssimarsi dei primi freddi di nuovo discende e si reca sui maggenghi a consumare il fieno che si andò raccogliendo durante l'annata e a pascolare la tenera erba cresciuta dopo lo sfalcio.

Infine al sopraggiungere del verno abbandona i maggenghi per recarsi a svernare nei villaggi.

Se la posizione topografica dei prati implica una specie di vita nomade del bestiame, un altro fatto, il frazionamento della proprietà, la rende necessaria, non potendosi mantenere col solo prodotto dei beni d'inverno e dei maggenghi, se i beni comunali incolti e la monticazione non venissero in aiuto.

D'altra parte la monticazione da modo, a chi non possiede terre nella valle, di nutrire economicamente durante l'estate la vaccherella o la capra, talora unico sostegno della povera famigliola; d'autunno e di primavera si fanno pascolare lungo le strade, nei comunali vicini; d'inverno si alimentano col poco e magro foraggio in essi raccolto con infiniti stenti e pericoli.

Chi poi possiede qualche appezzamento di terreno, ma non ha la possibilità di alimentare durante l'inverno tutto il bestiame, che nella stagione estiva vive coll'alpeggio, ne cede una parte ad un proprietario più grosso; questi lo alimenta facendo suoi tutti i prodotti e lo restituisce alla primavera quando di nuovo può nutrirsi d'erba.

La monticazione dunque dà a chi nulla possiede il mezzo di ottenere un po' di latte e di lana e di ricavare qualche soldo vendendo i giovani prodotti; aiuta il piccolo ed il medio possidente, facendo risparmiare il foraggio, permettendo quindi di alimentare maggior numero di animali.

Condizioni della proprietà e forme d'uso delle malghe.

Nella nostra zona si contano 53 malghe, 21 delle quali nel distretto di Spilimbergo e 32 in quello di Maniago; nel primo 11 sono di proprietà comunale, 10 private; nel secondo 28 comunali, 4 sole private; in complesso 39 appartengono all'ente comunale, 14 sole ai privati; queste ultime sono bensì meglio condotte, ma di relativa importanza (esclusa la malga Ceconi) avendo poca estensione e permettendo perciò un carico assai limitato.

Le forme d'uso delle alpi comunali sono assai varie e diverse assai nei due distretti.

In quello di Spilimbergo vige l'affitto novennale. Le malghe si pongono alla scadenza del contratto all'asta pubblica e si riaffittano al miglior offerente. Un regolare contratto stipulato fra le due parti stabilisce i rispettivi obblighi e diritti.

Nel distretto di Maniago vige pure la forma dell'affitto, ma tranne rare eccezioni è quasi sempre apparente e l'uso collettivo dei beni comunali con tutti i suoi vari difetti ha cambiato nome, ma esiste di fatto.

In questi contratti, essendo compresa la condizione di dare la preferenza sino a carico completo della malga al bestiame dei comunisti, succede di frequente che uno di essi, senza alcun competitore, si presenta all'asta e rileva l'alpe; tutte le spese vengono poi divise in modo proporzionale tra i vari comunisti, i quali talora invece di formare una mandra unica (malga Vallina, malga Fara), ciascuno per sè, o divisi in piccoli gruppi conducono il proprio bestiame all'alpeggio, costruendo stalle e casere proprie e lavorando separatamente il latte.

Generalmente avviene che quattro, cinque talora più possidenti si riuniscano e presa una malga in affitto la caricano col proprio bestiame completando il carico con bestiame dei comunisti; gli stessi soci o loro operai attendono al pascolo del bestiame ed alla lavorazione del latte.

Grandissimi sono i difetti di entrambi questi modi di godimento.

Col primo si ha un enorme sciupio d'erba in causa della mancanza di un opportuno turno di pascolo, strade impossibili, impietramenti che ogni dì rendono più ristretta la superficie pascoliva già invasa da cespugli e da erbe dannose. Il letame bruciato dal sole d'estate, trasportato dalle pioggie nei mille torrentelli, che rovinano la cotica, resta indarno ammucchiato, mentre sempre più si isterilisce il terreno per natura poco fertile. Ognuno pensa a portar via, nessuno a mettere la sua opera od il suo denaro quando anche gli altri potranno goderne i frutti.

Se la malga viene prelevata da più soci le cose migliorano un po'. La mandra è unica, c'è l'interesse immediato di spargere regolarmente le deiezioni; il latte si lavora con più economia e relativamente con più tecnica.

Ma quando si tratta di qualche miglioramento che richieda un po' di fatica od una lieve spesa, la discordia entra presto tra i soci se non c'è già per qualche questione d'interesse; ed allora mancando direzione ed u-

nione si trascurano i più necessari lavori, vivendo alla giornata inconsci del danno enorme che reca la loro stolta imprevidenza.

L'affitto reale è senza dubbio tra le usate la migliore forma di contratto, tanto migliore quanto più il malghese è laborioso ed intelligente.

Se talora si trova il pastore ignorante e sfornito di mezzi, che non sa e non può in nulla migliorare, nè la terra, nè la lavorazione del latte, e seguendo l'abitudine secolare continua una agricoltura vampiro ed un'industria adamitica, soltanto nelle malghe affittate ad un solo interessato si vedono i rari esempi di spietramenti, di estirpamenti di cespugli, di costruzioni di stalle e casere e d'irrigazione concimante.

Figura N.° 1.

Tettoia (loze) pel ricovero dei bovini sul comparto alto della malga Rest.

Che se il contratto troppo breve e certi patti irrazionali non ostacolassero l'intrapresa di opere costose e si può dire non le impedissero affatto, l'attività individuale avrebbe in gran parte modificato e migliorato le nostre alpi.

L'istituto cooperativo applicato all'alpeggio è però la migliore delle forme d'uso delle malghe comunali e che noi con ogni sforzo dobbiamo cercare di far adottare, benchè non sia senza grandi lotte ed enormi difficoltà che si può passare dal disordinato collettivismo o dall'antiquato affitto odierno al sistema cooperativo, che implica disciplina ed istruzione.

Dati statistici.

Malghe del distretto di Spilimbergo e Maniago.

Il complesso dei fatti ora accennati, uniti alle disgraziate condizioni naturali del terreno, fanno si che le nostre alpi siano di una produttività meschinissima. Per farsene un'idea ci piace riportare alcune cifre e stabilire pochi confronti.

Parleremo prima delle malghe in cui il pascolo non si compie sotto bosco ma su prato o su aree vastissime nel catasto indicate col nome di zerbo e di rupi pascolive.

Una di queste chiamata Lodina è situata sul monte omonimo ed appartiene al Comune di Cimolais; si ritiene come una delle migliori alpi sebbene i riparti superiori di pascolo manchino d'acqua e sieno pericolosi in causa delle roccie aguzze.

Ha una superficie di P. C. 8356.42 così ripartita:

Pascolo in alpe	P. C.	87.54
Zerbo	»	53.43
Rupe pascoliva	»	1015.82
» boscata	»	614.50
Bosco	»	608.61
Rupe nuda	»	5976.52
Totale	P. C.	8356.42

Di questi si utilizzano circa 1800 P. C. con 162 capi normali (1) per giorni 80; cioè un ettaro è sufficiente ad alimentare un capo normale per 28 giorni.

Partendo da Claut e percorrendo Val Settimana giunti alla Puzza, dove si trova la malga omonima, per un ripido sentiero si giunge alla malga Premaggiore. Questa ha un' estensione di 10620.42 P. C. così suddivise:

Pascolo	P. C.	3105.95
Zerbo	»	514.90
Rupe nuda	»	1052.00
» boscata	»	3169.87
Bosco ceduo	»	2777.70
Totale	P. C.	10620.42

Su quest' alpe vivono per 80 giorni 126 capi normali pascolando su circa 3600 P. C. cioè un ettaro è sufficiente ad alimentare un capo normale per 17 giorni.

Nella malga Rest con una superficie pascoliva di 2212 P. C. ed un carico di 84 capi per 85 giorni un ettaro è sufficiente ad alimentare un

(1) Il numero dei capi normali si calcola dividendo quello dei vitelli di 1.ª erba per 4 quello dei vitelli di 2.ª e 3.ª erba per 2 il numero delle pecore e capre per 6 ed aggiungendo i risultati al numero delle vacche.

capo normale per 32 giorni; nella malga Teglara per 24, nelle tre malghe del Turiet (Codes, Tamer, Selvaz) per 27 giorni.

Quando il pascolo si compie in gran parte sotto bosco allora diminuisce ancora il prodotto unitario, quindi il numero dei giorni durante i quali un capo normale può alimentarsi su l'unità di superficie.

Tre delle malghe del Comune di Claut si trovano in queste condizioni: Colcavazzo, Rossettume e Fratta. Situate nella parte superiore del bosco Lesis, possiedono il poco spazio libero delle radure e dei *lavinai* (striscie sboscate per cui si fanno scendere le piante tagliate) e le are più alte occupate da cespugli ed irte di roccie. Raccogliamo nella tabella seguente i dati risguardanti queste tre malghe.

Denominazione	Superficie totale P. C.	Superficie pascolata P. C.	Carico	Durata dell'alpeggio giorni	N.° dei giorni durante i quali un capo normale vive su di 1 ettaro
Colcavazzo	5229	4291	73	80	13
Rossettume . . .	10510	8884	63	76	5
Fratta.	2084	2000	49	80	19

Altre cifre si potrebbero citare, ma le riserviamo per l'appendice che segue questa relazione; vogliamo invece riportare alcuni dati di malghe *carniche e svizzere*, perchè si possa comprendere l'abisso che separa le nostre dalle malghe di quei fortunati paesi.

Malghe Carniche.

1. *Noverza* situata in Comune di Sauris ad una altezza di 1400 a 1600 m. Occupa una superficie di 1000 P. C., di cui 600 si concimano. Il carico è di N.° 130 capi normali, che si alimentano per 82 giorni circa; quindi un capo normale può pascolare su di un ettaro per 106 giorni. Si noti inoltre che si fa *germaria* sino a metà ottobre con 60 a 70 capi.

2. *Forchia e Cercenati.* La prima in Comune di Sauris, la seconda in quello di Ovaro. Altezza da 1200 a 1700 m.; superficie totale 2950 P. C., di cui 450 concimate; 900 P. C. si possono utilizzare soltanto colle capre. Il carico è di 202 capi per 77 giorni, quindi un capo normale vive su di un ettaro per giorni 52; si fa *germaria* con 130 animali.

3. *Rioda e Festons* (Sauris e Prato Carnico). Altezza 1200 a 2000 metri; superficie 6500 P. C., durata dell'alpeggio giorni 70, carico 390 capi normali; uno di questi vive su di un ettaro giorni 42.

4. *S. Giacomo* (Prato Carnico). Altezza m. 1600; superficie pascoliva P. C. 1350, carico in capi normali N.° 176 per giorni 80, quindi un capo pascola su di un ettaro per giorni 104.

5. *Glazzat.* Appartiene al Comune di Pontebba. In questa montagna che raggiunge l'altezza di 1351 m. si alimentano 140 vacche per giorni 88 sulla superficie totale di 380 P. C.; cioè una vacca può vivere col prodotto d'un ettaro per 324 giorni!

Malghe Svizzere. (1)

Il Cantone di Schwytz ha una superficie totale di ha. 90850 di cui 24830 improduttivi.

La superficie delle alpi è di ha. 29770 così ripartiti:

Pascolo produttivo	ha.	18627
Bosco	»	3016
Superficie paludosa	»	2834
» improduttiva	»	5293

Nel Cantone si trovano 417 alpi ad una altezza compresa fra i 1000 e 2000 metri.

La superficie del pascolo produttivo è di ha. 18627 con carico normale di capi grossi 17492 per una durata di pascolo di giorni 70. Cioè su di un ha. di pascolo un capo grosso può pascolare per giorni 66.

Nel Cantone di Appenzell, nel quale i pascoli alpini stanno ad un'altitudine da 900 a 1700 metri, un ettaro può nutrire un capo grosso per 75 giorni; nell' Ober-Vallis (sono situati da 1500 a 2800 m. d'altezza) per 37 giorni; nel Cantone di S. Gallo per 59; in quello di Nidwalden per 57; nel silvestre Cantone di Uri per 39; infine in quello di Glarus per 53.

Dove la poca altitudine e la fertilità del terreno favoriscono la produzione foraggera si arriva a cifre assai maggiori; ad esempio nel Cantone di Basilea Campagna un capo grosso vive su di un ettaro di pascolo per 117 giorni, in quello di Soletta per 106, sul Cantone di Appenzell A Rh 104 giorni.

Da questo confronto emerge la nostra grande inferiorità, che non è comprensibile, nè scusabile soltanto coll' incolpare la poca fertilità del terreno, la natura aspra dei monti e la deficienza dei mezzi; da noi purtroppo a tutto ciò si unisce la mancanza d'istruzione e di aiuti morali e pecuniari del Governo e delle Amministrazioni locali, che non hanno ancora profondamente compreso l' importanza capitale di quella serie di razionali miglioramenti, che costituiscono la base dell'alpicoltura, e senza nulla tentare lasciano che l' emigrazione spopoli le nostre montagne dai loro onesti e forti abitanti.

Clima.

Di grande interesse, per quanto verremo esponendo, ci potrà essere la conoscenza dei principali caratteri del clima, l' origine geologica e la natura del terreno ed infine la flora predominante sui pascoli.

Se i fenomeni climatici delle regioni montane sono variabili assai in causa delle condizioni topografiche, tuttavia il clima alpino ha dei caratteri generali, che qui riassumiamo. (2)

---

(1) A. Serpieri. — *I pascoli alpini della Svizzera.*
(2) Stebler et Schröter. — *Les meilleurs plantes fourragéres alpestres.*

La temperatura media annuale è bassa; la neve raggiunge notevole altezza e dura molto; il periodo vegetativo è breve ed interrotto da gelate notturne; la radiazione calorifica e luminosa del sole è assai intensa; la temperatura del terreno è relativamente alta, l'umidità grande ed uniforme; l'umidità nell'aria molto variabile; il potere d'evaporazione grande.

Nella nostra zona degli svariati elementi del clima due soli ci è dato conoscere, ed anche questi raccolti in due stazioni appena; la prima quella di Claut, diretta da un'egregia persona, il sac. Jacopo Jop, alla di cui cortesia devo i dati che seguono, aventi però un valore relativo, sia perchè la stazione è situata nel fondo della valle (621 metri sul mare), sia perchè sono tutto al più riferibili alla sola vallata del Cellina; le osservazioni fatte nella seconda a Spilimbergo si devono a G. Venerio e furono ordinate da G. Bassi ed anch'esse non sono che approssimativamente riferibili alla valle del Meduna.

Stazione termo-udometrica di Claut.

Temperature massime e minime mensili negli anni 1898 a 1902.

Mesi	1898		1899		1900		1901		1902	
	minima	massima	minima	massima	minima	massima	minima	massima	minima	massima
Gennaio . . .	-6.8	9.0	-7.0	7.0	-8.5	8.0	-12.5	7.7	-9.0	12.0
Febbraio. . .	-8.7	8.0	-10.0	7.0	-7.2	8.0	-17.8	3.0	-7.0	6.0
Marzo	-4.0	15.0	-8.0	18.0	-9.2	10.0	-9.5	8.0	-4.5	14.3
Aprile	0.0	19.0	0.5	18.5	-5.5	22.0	-1.0	17.7	0.4	21.4
Maggio . . .	4.0	22.0	5.5	24.0	4.6	23.8	2.0	27.3	1.0	23.7
Giugno . . .	4.7	27.2	5.5	27.0	7.0	26.8	8.2	29.0	4.0	28.0
Luglio	8.0	28.6	8.0	30.0	6.0	31.6	10.0	28.0	8.3	32.5
Agosto	8.5	31.0	8.8	28.8	8.0	27.6	9.0	29.4	—	—
Settembre . .	9.7	28.0	6.0	24.5	7.0	25.5	7.3	24.7	—	—
Ottobre . . .	3.5	20.2	1.0	20.0	1.0	23.6	2.0	21.0	—	—
Novembre . .	0.0	13.5	-1.0	14.8	-2.7	12.5	-6.3	13.0	—	—
Dicembre . .	-8.0	7.5	-12.0	3.0	-5.0	10.0	-6.4	4.5	—	—

Dati termometrici della stazione di Spilimbergo.

Temperatura media.

Mese			Mese		
Gennaio.	gradi cent.	2.329	Luglio	gradi cent.	22.705
Febbraio	»	4.013	Agosto	»	22.183
Marzo.	»	7.593	Settembre . . .	»	18.165
Aprile.	»	12.170	Ottobre	»	13.398
Maggio	»	17.630	Novembre . . .	»	7.670
Giugno	»	20.827	Dicembre. . . .	»	3.921

Nel quarantennio in cui durarono le osservazioni la temperatura massima fu di + 36.11, la minima di — 12.22.

Le precipitazioni atmosferiche sono raccolte nelle segueti tabelle:

Acqua caduta sopra la stazione di Claut.

Mesi	[illegible] m.m.	1899 m.m.	1900 m.m.	1901 m.m.	1902 m.m.
Gennaio	90	134	293	6	60
Febbraio	90	46	192	220	255
Marzo	401	[illegible]	237	545	161
Aprile	275	206	111	168	29
Maggio	281	227	266	215	132
Giugno	208	189	137	279	205
Luglio	192	162	122	208	188
Agosto	95	118	118	148	—
Settembre.	148	192	21	348	—
Ottobre	226	48	48	310	—
Novembre	601	3	484	124	—
Dicembre	19	195	10,2	287	—
Totali	2626	1548	2034,2	2858	—

Dati udometrici della stazione di Spilimbergo.

Mesi	Acqua caduta in mm.	Mesi	Acqua caduta in mm.
Gennaio	95.33	Luglio.	165.77
Febbraio . . .	75.40	Agosto.	133.15
Marzo	80.09	Settembre. . .	165.71
Aprile	117.32	Ottobre	169.61
Maggio	146.76	Novembre. . .	147.67
Giugno	166.72	Dicembre . . .	105.35

Totale mm. 1568.88

Il tenue strato di terreno agrario che nutre la cotica delle nostre malghe appoggia su di una roccia calcarea, talora uniformemente compatta, talora stratificata [illegible] percorsa da frequenti [illegible] profonde fenditure. In causa del poco spessore del terreno e della natura della roccia madre, le acque di disgelo e quelle di pioggia, in parte rapidamente filtrano, mentre nei pendii molto ripidi, scendono precipitose ad ingrossare i limacciosi torrentelli, solcando e rovinando il prato.

Perciò il suolo in generale, trattiene assai poca umidità; durante l'estate, l'intensa radiazione solare e la conseguente intensa evaporazione, essiccherebbero rapidamente il terreno arrestando la vegetazione con danno enorme della pastorizia, se le pioggie non fossero ben distribuite durante questa stagione, come si può osservare dai seguenti specchietti:

Acqua caduta durante l'alpeggio del bestiame sull'Osservatorio di Claut.

Mesi	1898 m.m.	1899 m.m.	1900 m.m.	1901 m.m.	1902 m.m.
Giugno	208	189	137	279	205
Luglio.	192	162	122	208	188
Agosto	95	118	118	148	—
Totali	495	469	377	635	—

A Spilimbergo i giorni piovosi sono ripartiti nelle varie stagioni, come segue:

Inverno.	38.28	Estate	27.68
Primavera . . .	31.20	Autunno	30.03

Infine la quantità di neve che annualmente cade ed il tempo durante il quale il terreno ne resta coperto, hanno importanza grandissima sulla produttività del pascolo e sulla durata dell'alpeggio.

Dai pochi dati che potemmo raccogliere si ha:

	Altezze				
	a 1000 m. giorni	a 1250 m. giorni	a 1500 m. giorni	a 1800 m. giorni	a 2000 m. giorni
Tempo durante il quale il terreno è coperto di neve.	130	165	190	210	250
Durata dell'alpeggio	95	85 a 90	80 a 85		75 a 80

La neve raggiunge spesso altezze di 2 e 3 m. e nel fondo dei torrenti dove viene ammucchiata dal vento e accumulata dalle valanghe, persino di 10 e più metri; dura sino a settembre e talora sino alle nuove nevi, formando delle minuscole vedrette sotto alle quali rumoreggia, nella galleria che si è aperta, il torrente alpino.

Geologia della regione.

Uno sguardo anche superficiale alla carta geologica del Friuli pone subito in evidenza la grande diversità orogenetica e litologica dei terreni della zona a Nord, da quelli della zona a Sud del corso superiore del Tagliamento. Mentre sulla prima affiorano i terreni dai più antichi ai recenti, in modo da riuscire oltremodo interessante pel geologo, nell'altra si estende come una fascia uniforme, solo qua e là interrotta da roccie di natura diversa e d'età posteriore una enorme massa di formazioni della *Dolomia principale* (Trias) caratteristiche per l'asprezza delle montagne e per il loro aspetto brullo e desolato.

Purtroppo, (1) quanto è a dirsi dal geologo a proposito di questa così estesa formazione dolomitica, non è punto in proporzione della sua importanza orogenica e della fama che tra gli alpinisti hanno acquistato talune delle montagne da essa costituite. Le specie di fossili conservate in questa immane pila di strati dolomitici, sono poco numerose e quel ch'è peggio, non si può nemmeno stabilire con sicurezza il limite al quale cessi il terreno Triasico per dar luogo all'Infraliasico o, come altri vogliono, al Lias inferiore.

Chi ha provato che cosa sia il viaggiare pei monti dolomitici, conosce benissimo la cagione di tanta scarsità di documenti e di sicure cognizioni geologiche. Per l'artista e l'alpinista le montagne costituite da questa formazione (a cui può tornar conveniente l'appellativo di Retica nel senso d'includere un passaggio dal Trias al Lias) presenta particolare interesse; infatti taluni paesaggi quali, a cagion d'esempio, si ammirano lungo la valle ed i tributari del Cellina nell'interno della valle di Meduna e specialmente nel bacino di Vieilla, nei dintorni di Alesso, nella Resia e specialmente la veduta del Montasio dai dintorni del paese di Dogna, superano ogni descrizione e possono mettere alla prova il più abile pennello.

Nell'area della *Dolomia principale* si hanno parziali ed isolati affioramenti di terreni *giuresi* (Lias) nei dintorni di Erto e di Claut, consistenti in un calcare grigio a cefalopodi; la stessa roccia con gli stessi caratteri compare nei monti Ricitume, Fratta e Raut.

È pure rappresentato il *giurese* più recente (Kimmeridgiano e Titonico) con calcari variegati ricchi di selce in nuclei od in interstrati al più con qualche Aptico mal conservato, nei monti che circondano il bacino dell'Arzino e del Meduna, nei pressi di Erto, sul Fratta, Ricitume e Raut.

A partire dal monte Cavallo per giungere al Tagliamento una formazione più recente, *la cretacea*, intersecata qua e là da terreni terziari, separa i dossi dolomitici dalla pianura o dalle colline terziarie.

Questa formazione consta essenzialmente di calcare ben stratificato che dal Fara al dosso Schinella, ed al Pala, si presenta caratteristico per la forma speciale di erodibilità (Clapadorie sul Turiet).

I terreni dell'era seguente, *la terziaria*, nella nostra regione costituiscono

---

(1) T. Taramelli. — *Spiegazione della carta geologica del Friuli.*

le colline che si stendono ai piedi dei monti calcareo dolomitici o cretacei di cui fanno spiccare l' aspetto desolante.

L'eocene affiora con banchi di arenarie e di marne in lembi non molto ampi di cui il più internato nella massa calcare dolomitica è quello di Erto, che poi si sviluppa più ampiamente a sud ed a levante di Claut; il lembo più vasto comincia a Barcis e continua sino a Medun, contornando a Nord e ad Est l'affioramento cretaceo dei monti sopra Maniago. Altro lembo isolato si osserva in valle di Campone e quivi l' eocene ripiglia nel canale di Vito e nei dintorni di Clauzetto, Vito d'Asio, Anduins e San Rocco di Forgaria.

Il miocene è pure rappresentato con terreni del *tortoniano*; formano questi i colli di Fanna, Cavasso e Meduno e quel chiaro allineamento di selle e di dossi che si estendono dal Nord di Travesio fin sopra Pinzano. Sono costituiti da marne in strati poco potenti, ma estesi e da strati potenti di couglomerati.

Infine i poco fertili campi e prati di Tramonti ed il piano, che si estende da Penedo a Claut e Cimolais è formato da alluvioni in predominanza grossolane dell'era quaternaria.

Riassumendo, le malghe della nostra regione si trovano tutte su terreni della dolomia principale, tranne alcune poche che occupano le montagne formate da calcare cretaceo. Da ciò una delle cause della loro poca produttività e di una uniformità e povertà caratteristica di una buona flora pascoliva.

Il terreno è quasi sempre poco ferace e pochissimo profondo, ed ha avuto origine dall'erosione chimica esercitata dalle meteore, che sciogliendo il carbonato di calce e magnesia, ha lasciato in posto un terreno argilloso vegetale.

Se però a chi guarda dal piano le nostre Alpi si presentano desolate e senza alcuna vegetazione, nel versante di tramontana sono quasi sempre ricoperte di discreti boschi di faggi e d'abeti; e dove la natura calcarea è alquanto temperata da zone calcareo-marnose, quali si trovano nella serie giurese, oppure dove nelle assai compresse sinclinali della formazione retica sono compresi e dalla erosione preservati taluni residui di roccie cretacee ed eoceniche, come nel bacino di Claut, quivi le condizioni della vegetazione e l' aspetto del paesaggio si fanno più soddisfacenti.

Flora alpina. (1)

Mori meco e veder l'alpe che......
. . . .
D'altr' erbe e d'altre piante al culto ignote
Dei nostri campi, ammantasi

ARICI.

Qual differenza d' aspetto nel momento della fioritura tra un fertile prato del piano ed un pascolo od un prato magro della montagna!

---

(1) In questo capitolo seguiamo ed in parte riportiamo l'opera già citata di Stebler e Schröter.

In pianura è sempre il verde che predomina, benchè il tappeto erboso sia seminato di fiori, e ciò perchè questi portati da lunghi peduncoli sono più o meno lontani gli uni dagli altri e lasciano trasparire il verde delle foglie e dei fusti.

Nei pascoli alpini invece la fioritura è sì ricca che sorprende e rapisce il viaggiatore.

Le cause principali della differenza tra un prato alpestre ed uno della valle sono le seguenti:

1. La cotica erbosa è composta di specie che in grandissima parte non sono le stesse.

2. I grandi gruppi del regno vegetale non vi sono rappresentati, di solito, nella stessa proporzione.

3. Le specie di pianura acclimatate in montagna hanno, in generale, alterato la forma originaria.

4. Infine la flora dei prati alpini ha, sia nella forma esteriore delle piante, come nel complesso del loro modo di vegetazione, dei caratteri speciali, che si devono anch' essi attribuire al clima.

Ora quali sono le proprietà della flora montana, che si possono ritenere effetto delle condizioni climatiche?

1. Le piante alpine sono in gran parte vivaci..... ciò che è senza dubbio una conseguenza della breve durata della vegetazione; infatti le piante vivaci, che sin dall'inizio della primavera sono provviste di nuove foglie, possono compiere le loro funzioni più rapidamente delle piante annuali, che prima devono svilupparsi dall' embrione.

2. Hanno, di solito, poca altezza ed un portamento raccolto; gli steli corti e le foglie ravvicinate; di frequente la pianta consiste in piccole, ma numerose gettate ben fornite di foglie, che formano specie di cuscinetti compatti il cui spessore si accresce anche per la persistenza delle foglie morte.

Il poco sviluppo che è il carattere principale delle piante alpine si deve alle cause seguenti:

a) La temperatura del suolo superiore a quella dell' aria; le piante in cerca di calore si addensano contro terra.

b) La necessità di ripararsi sotto la neve durante il tempo nel quale temono i geli; le piante basse sono più adatte di quelle a taglia elevata, ad usufruire di questa protezione.

c) La forte radiazione luminosa e la mancanza di notti calde durante il periodo vegetativo; la luce intensa mentre favorisce la produzione dei materiali di costruzione del corpo della pianta, impedisce l' allungamento degli steli.

Ora, durante l' estate alpino i giorni sono lunghi e caldi e le notti corte e fredde; entrambi agiscono d' accordo per ostacolare l' allungarsi degli steli.

d) La disposizione delle piante alpine in cotiche erbose o cuscinetti permette loro, benchè restino basse, di produrre un tappeto di verdura abbastanza considerevole.

Inoltre il modo principale di ramificazione si compie a mezzo d'organi

sotterranei o semisotterranei....... che ben protetti e vivendo in un suolo caldo servono pure come magazzino di materiali nutritori ed emettono di continuo molte gemme di riserva per sostituire le gettate aeree che sono morte.

3. Le piante alpine contengono dei succhi cellulari concentrati; ne è la prova la proporzione generalmente grande di albumina e di grasso e la piccola proporzione di cellulosa greggia che si riscontra nel fieno delle alpi. (1) È questa una conseguenza dell'intensità della radiazione luminosa che provoca una energica assimilazione, cioè la produzione dei materiali che servono all'accrescimento del corpo vegetale. Questa proprietà serve nello stesso tempo di protezione contro il gelo, perchè le soluzioni concentrate congelano più difficilmente delle diluite.

4. La fioritura di parecchie piante alpine è assai precoce ed avviene appena sciolte le nevi.

Specie del piano che salgono sulle Alpi, fioriscono tanto più tardi quanto più in alto sono salite; ma il ritardo diminuisce man mano che aumenta l'altezza.

Probabilmente questa antecipazione nella fioritura è dovuta direttamente al più grande calore del suolo ed all'intensità della luce, ed indirettamente al fatto che, essendo breve la durata della vegetazione, ne risulta alle piante un vantaggio per l'antecipata produzione dei semi, che diventa così meno incerta.

5. Gran numero di piante alpine hanno le foglie sempreverdi, o spesse coriacee, o provviste di un'epidermide forte, od infine pelose.

Le foglie sempreverdi hanno il vantaggio di utilizzare meglio la corta durata del periodo vegetativo.

Le foglie a tessuto spesso e ad epidermide coriacea e quelle fortemente pelose sono protette contro l'influenza d'una luce intensa, che riesce di danno alla sostanza colorante verde; lo sono inoltre contro l'essiccamento, al quale le piante, ed in modo speciale quelle che prediligono i luoghi rocciosi e bruciati dal sole, vanno soggette in causa del potere d'evaporazione del clima alpino.

6. Molte piante alpine sono assai aromatiche (Meum, Nigritella, Achillea moschata, Artemisia, ecc.); da ciò la tonicità e l'effetto stimolante del fieno delle Alpi.

---

(1) Riportiamo le medie di varie analisi, onde mostrare la differenza di composizione del fieno di pianura da quello di monte.

	Albumina greggia	Grasso greggio	Cellulosa greggia	Materie estrattive non azotate	Ceneri
Fieno di montagna (media di 29 analisi)	12.08	8.76	22.92	40.42	6.46
Fieno di valle (media di 5 analisi)	11.8	8.10	22.8	41.10	7.20

7. Si distinguono infine per la ricchezza dei loro fiori, che non subendo, come invece avviene per la pianta, alcuna riduzione in grandezza, appaiono relativamente più grandi ed è perciò che nessun spettacolo eguaglia lo splendore policromo d'un prato alpino in fioritura.

In generale è raro che i fiori alpini siano assolutamente più grandi di quelli del piano.

I colori bleu e rosso sono più comuni che nei fiori del piano e ciò secondo H. Müller, per permettere la fecondazione col mezzo degli insetti.

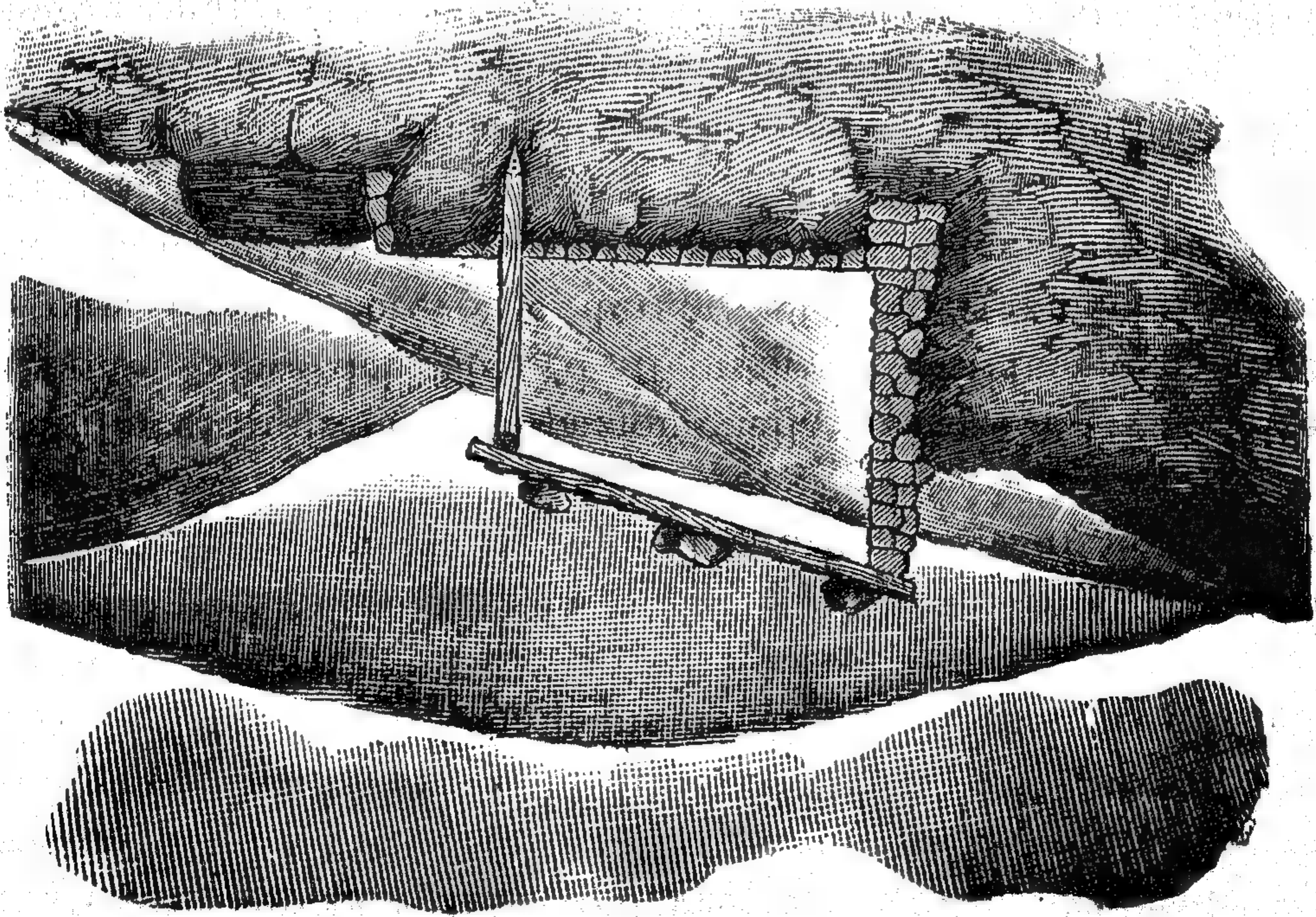



Figura N.° 2.

Sezione schematica d'una tettoia pel ricovero dei bovini.

La differenza di flora pratense tra il piano e la montagna va accentuandosi attraverso graduali forme di passaggio man mano che si guadagna in altezza in modo da non colpire a prima vista; per la vegetazione arborea succede invece che il limite superiore di alcune piante coltivate e delle essenze forestali è tanto nettamente segnato da non sfuggire neppure all'osservatore più superficiale.

Da ciò l'idea di dividere lo spazio che va dal piano alla sommità dei monti in larghe striscie trasversali diverse per altezza e caratterizzate da gruppi di piante diverse ed in esse predominanti.

Una delle migliori divisioni basata su tali concetti è quella di M. Christ, che noi qui riproduciamo:

1. *Regione agricola o delle colline;*

In essa prospera la vite.

2. *Regione delle foreste a foglie caduche a montana.* S'estende dal limite superiore della vite al limite superiore del faggio.

3. *Regione delle foreste a foglie persistenti o subalpina.* Dal limite superiore del faggio a quello della vegetazione arbustiva.

4. *Regione alpina* o dei pascoli continui.

5. *Regione subnivale.* (1)

Come già abbiamo accennato, anche le specie pratensi vanno, benchè gradatamente, mutando coll' elevarsi dell' altezza e il tappeto erboso è differentissimo nelle diverse regioni.

Perciò le piante erbacee possono dividersi in:

1. Piante sparse dappertutto, che non mancano nei prati d' alcuna regione e ne formano la massa fondamentale.

2. Piante che avendo l' *habitat* principale in una regione sono di essa caratteristiche.

3. Infine piante che caratterizzano le regioni più basse o le più alte, ma si spingono come avamposti a valle ed a monte del loro *habitat* principale.

I rappresentanti di questi gruppi sono tanto numerosi e soggetti a svariate influenze secondarie, quali il metodo di utilizzare il prato, la concimazione, la natura della roccia madre del soprasuolo, che riuscirebbe difficilissimo darne un elenco, per quanto incompleto, richiedendo un lavoro di tal genere un lungo ed accurato studio ed una profonda conoscenza tecnica dell' argomento; ci limiteremo quindi ad accennare alle specie più importanti e diffuse chiudendo questo capitolo con alcune brevi notizie sulle piante più dannose ed infestanti. (2)

1.° — *Buone foraggiere dei prati magri:*

Anthoxanthum odoratum. Linn.
Festuca — varie specie.
Agrostis — varie specie.
Briza media L.
Cynosurus cristatus L.
Poa alpina L.
Avena — varie specie.
Sesleria { microcephala D. C.
sphoerocephala Ard.
Anthyllis vulneraria Lin.
Trifolium — varie specie.
Lotus corniculatus L.
Leontodon — varie specie.
Bellidiastrum Michelii Cass.
Crepis aurea Cass. in friulano Jarle.
Achillea Clavenae L. — assinzi.
Gaya simplex. Gaud.
Meum athamanticum Jcq.
Campanula Scheuchzeri Vill.

(1) In mancanza di esatte e complete osservazioni non è possibile per ora indicare i limiti di queste zone nella nostra regione.

(2) A questo lavoro preliminare e d'indole generale seguiranno studi monografici più analitici e che si compiranno colla collaborazione di persone tecniche.

Phyteuma hemisphaericum L.
Plantago montana Lmk.
Potentilla aurea L.
Alchemilla alpina L. } jarbe de gote
Galium sylvestre L.

2.° — *Mediocri foraggere dei prati magri e piante dannose:*

Nardus stricta L.
Carex ferruginea Scop.
Juncus jacquini L. — pavio.
Carlina acaulis L.
Knautia longifolia Koch.
Homogyne alpina Cass.
Centaurea montana L.
Aster alpinus L.
Leontopodium alpinum Cass.
Petasites albus. Gärtn
Helianthemum vulgare. Gärtn
Campanula barbata L.
Potentille.
Dryas octopetala L.
Geum.
Silene acaulis L.
Primule.
Soldanella alpina Lin.
Androsacee.
Myosotis silvatica Hoffmann.
Bartsia alpina Lin.
Veronica { alpina. aphilla.
Euphrasie.
Ranuncoli.
Anemoni.
Aquilegie.
Erica carnea Lin.
Rododendri.
Salix herbacea L.
Vaccinium vari.
Saxifraga — varie.
Horminum pyrenaicum L. — saldan.
Betonica Alopecurus L.
Ajuga reptans L.
Salvia glutinosa L.
Tymus Serpyllum L.

3.° — *Buone foraggiere dei prati concimati:*

Poa alpina L.
Phleum alpinum L.

Festuca pratensis L.
Aira coespitosa L.
Avena flavescens L.
Agrostis vulgaris Wither.
Cynosurus cristatus h.
Dactylis glomerata L.
Trifolium { rosso.
bianco.
Crepis aurea Cassin.
Achillea Millefolium L.
Carum Carvi L.
Taraxacum officinale Wigg.
Heracleum alpinum L.
Alchemilla vulgaris L.
Meum athamanticum Jcq.
Plantago montana Lmk.
Campanula Scheuchzerii Vill.

4.° — *Mediocri e cattive erbe dei prati concimati:*

Trollius europaeus L. — rudulisse.
Ranunculus aconitifolius L.
Ranunculus acris L.
Helleborus viridis L.
Capsella Bursa — Pastoris Mönch.
Geranium — vari.
Rhynantus minor var. augustifolius Ehrh — cantarele.
Veratrum album L. — lavrês.

« La conoscenza delle piante dannose è per la coltura dei prati naturali altrettanto importante quanto la conoscenza delle buone foraggiere per la coltura dei prati artificiali, perchè la coltura dei prati naturali non è altro essenzialmente che una lotta contro le cattive erbe » (1) ed è perciò che ne diamo un breve elenco.

Le piante dannose (di cui alcune abbiamo già nominato) dal punto di vista pratico dei metodi di lotta da usare per la loro distruzione, si potranno dividere così:

1.° — *Piante della flora ammoniacale:*

Rumex alpinus L. in friulano lavazz.
Aconitum Napellus L.
Alchemilla vulgaris L.
Urtica dioica L.
Stellaria cerastoides L.
Chenopodium hybridum L.

---

(1) Stebler. — *Beiträge zur Kenntnis der Matten und Weiden der Schweiz.*

Senecio (?).
Poa (?) e Pheum (?).
Agrostis vulgaris L. — losc.
Taraxacum officinale Vigg.
Capsella Bursa — Pastoris Mönch.

2.° — *Piante dei luoghi magri e sterili ed arbusti invadenti:*

Nardus stricta L. cioppine — luvitt.
Calluna vulgaris Salisb.
Erica carnea L.
Azalea procumbens L.
Empetrum nigrum L.
Thymus Serpyllum.
Iuniperus { nana Wild.
communis L.
Vaccinium { Mirtillus L.
uliginosum L.
Vitis — idaea L.
Daphue varie specie.
Rododendri, ginestra, salici, ontanello, (Aluus viridis D. C.) nocciolo, faggio, mugo ecc.

3.° — *Piante velenose ed acri:*

Gentiana Lutea L.
Paeonia corallina Retz.
Colchicum autumnale L.
Trollius europeus L.
Ranuncoli.
Pedicularis Lin. varie specie — pedoglite.
Aconitum { Napellus L.
Anthora L.
Veratrum album L.
Helleborus viridis L.
Aquilegia vulgaris L.

In uno speciale capitolo tratteremo della cotica erbosa in rapporto alla varia flora inutile e dannosa.

PARTE SPECIALE

Stabilità del terreno in rapporto allo stato dei boschi ed alle acque torrentizie.

È un fatto che quasi tutte le foreste sono opera spontanea della natura; e se l'uomo fosse più cauto nel governarle, e più previdente nell'usufruirle, non avrebb'egli mai altro pensiero; chè esse per naturale disseminazione, riproducendosi di continuo, si conserverebbero indefinitivamente. G.

Per completare il quadro delle condizioni naturali delle malghe è opportuno accennare alla stabilità del terreno in rapporto allo stato dei boschi e alle acque torrentizie.

Benchè le nostre montagne non raggiungano grandi altezze oscillando tra i 1500 ed i 2000 metri, tuttavia per la loro origine geologica e natura litologica, si presentano con pendii assai ripidi e scoscesi e con tutto l'aspetto caratteristico delle cime dolomitiche.

L'enorme ammasso di roccie, che sembrerebbe dovesse eternamente sfidare l'azione degli agenti esterni, è soggetto anch'esso alla invincibile forza del tempo; e specialmente se ben stratificato, si sfascia dando luogo alla frana calcare così comune nella nostra zona.

Le acque torrentizie unendo la loro azione a quella lenta, ma potente dell'atmosfera, spogliano poco a poco le pendici di vegetazione ed il nudo scheletro roccioso, continuamente demolito, invade coi suoi ingombranti rottami il piano sottoposto.

Le nostre malghe (tranne nei riparti più bassi e situati in fondo alle valli) estendendosi sulle parti pianeggianti delle montagne, nelle quali le acque non possono acquistare grande velocità, non hanno molto da temere dai fenomeni d'erosione torrentizia; invece il pericolo più serio e talora irrimediabile che loro sovrasta è la caduta delle pietre.

Sopra ai pascoli, eterna minaccia, s'ergono bizzarre e fantastiche per mille forme svariate lunghe creste, piramidi isolate e guglie ardite che costituiscono le vere cime spoglie completamente da qualunque vegetazione.

È qui che più potenti agiscono le meteore, demolendo la roccia; i frammenti o non trattenuti da nessun ostacolo od aprendosi una strada anche attraverso il bosco, invadono e coprono il pascolo sottostante.

A questo s'aggiunge un altro grave fenomeno, le valanghe, comuni e disastrose nella nostra regione; si formano negli spazi nudi o nel bosco rado e acquistando una spaventosa rapidità precipitano a valle coprendo di detriti i terreni prativi, talora asportando stalle e casere.

Inoltre gli animali pascolanti smuovono facilmente la cotica erbosa; le acque la esportano e cominciano così le parziali denudazioni del pascolo

che possono talora assumere pericolose proporzioni e rovinare completamente una parte della malga.

Per ultimo nelle zone più basse delle montagne, i pendii diventano fortissimi e le acque cresciute in quantità si scavano un letto che sempre più si approfondisce e si allarga ingoiando continuamente il terreno delle due sponde.

In queste condizioni un opportuno regime forestale è al massimo necessario tanto nella regione più alta, sulla quale si estendono i pascoli, quanto nella media, che sovrasta ai terreni coltivati.

Invece ecco quanto è avvenuto.

I pastori isolati e per lunghissimo tempo non sottoposti a nessuna sorveglianza, hanno fatto man bassa sul bosco.

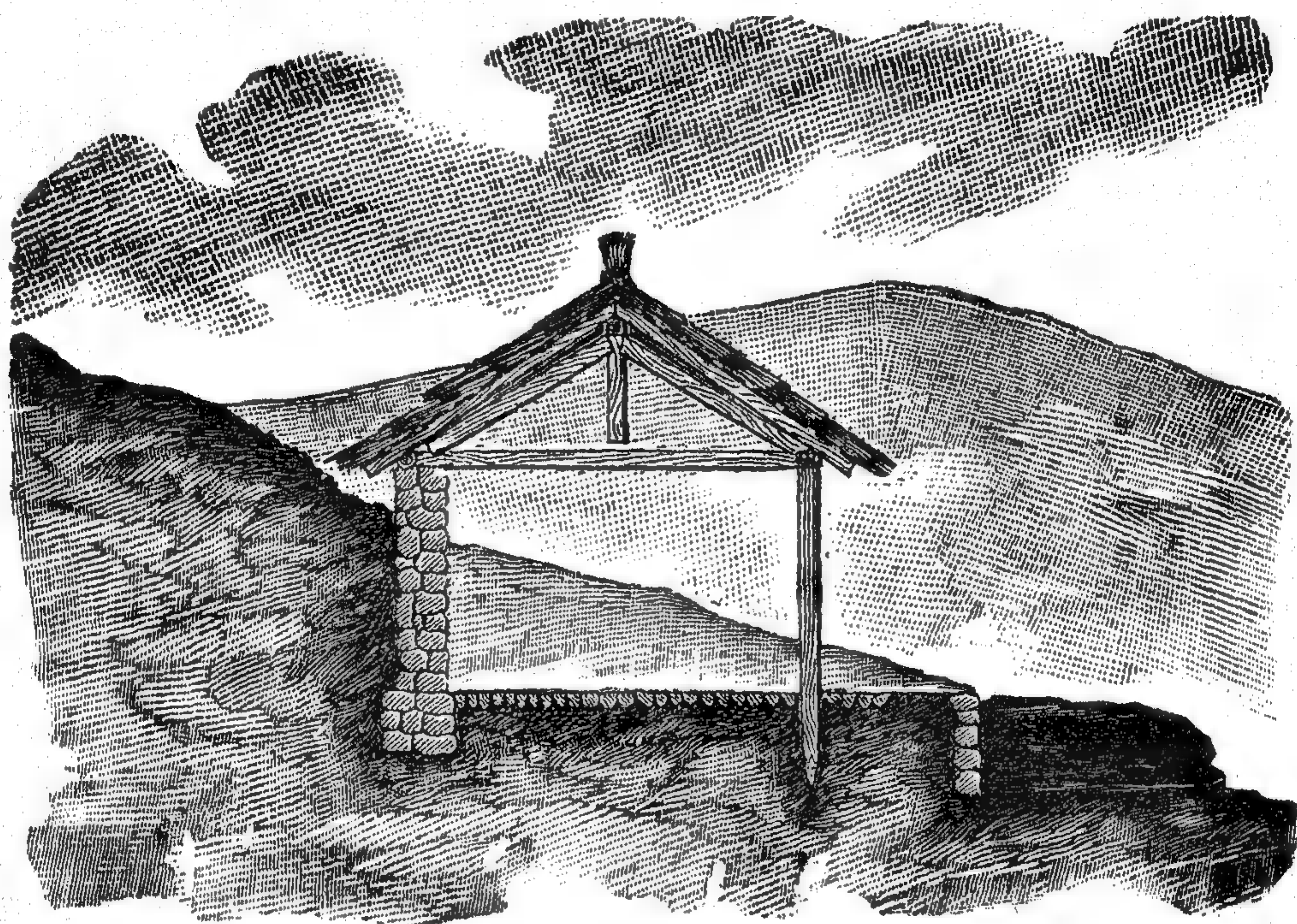



Figura N.° 3.

Tettoia con copertura di strame (Monte Fara).

Per schivare ogni fatica si tagliarono senza alcun criterio, le piante più vicine alle casere non pensando al danno enorme ed irrimediabile che si produceva distruggendo il bosco in luoghi nei quali serviva di necessaria protezione pel terreno troppo declive; e la capra alleata fedele dell' inconscia scure compì l' opera di distruzione.

Talvolta si usò il fuoco per allargare gli spiazzi liberi, non il pascolo, chè il terreno in breve venne rapidamente esportato.

Lo sciupio che del legname si fa ancora nelle zone boscate ci mostra il nessun amore e la nessuna coscienza dell' importanza protettiva del bosco, ancora radicate nel costume delle nostre popolazioni.

Qua e là la scure adoperata da una mano inutilmente vandalica colpisce le essenze dolci che rapidamente deperiscono e muoiono; si continua a tagliare legna da fuoco mentre quella secca marcisce in quantità enorme; i

carbonai, i fabbricatori d'oggetti di legno continuamente cooperano a diradare e malmenare le migliori piante.

Tuttavia il bosco, bene o male, ha ancora potuto resistere nell'alta montagna per le difficoltà del taglio e dei trasporti; ma nei beni comunali più bassi e più prossimi all'abitato, la distruzione è stata completa; la scure, il pascolo vago e la falciola hanno ridotto a nude roccie e a sterili zerbi coperti da strame e da cespugli, terreni dove esisteva rigogliosa vegetazione; siamo giunti in certi luoghi a tal punto che sembra persino pazzia tentar qualche cosa per rinsaldare le pendici e ripiantare il bosco.

Se però il bosco è indispensabile per proteggere i pascoli dalla caduta di detriti e per moderare la furia delle acque che altrimenti rovinerebbero la parte inferiore della montagna, esso, dove non ha azione protettiva, non dovrebbe ostacolare il progresso dell'agricoltura.

Per la legge del 20 giugno 1877 sono soggetti a vincolo forestale i boschi e le terre spogliate di piante legnose sulle cime e pendici dei monti, sino al limite superiore della zona del castagno, e quelli che per la loro specie e situazione, possono disboscandosi e dissodandosi, dar luogo a frane o valanghe, o disordinare il corso delle acque, o alterare la consistenza del terreno oppure danneggiare le condizioni igieniche locali.

In quelle regioni e monti nei quali manca il castagno, si tien conto delle piante che generalmente lo accompagnano o che cominciano a vegetare dove il castagno cessa; così è noto che il faggio occupa una zona sovrapposta a quella del castagno, mentre l'Erica vulgaris e la ginestra dei carbonai si mescolano sempre al castagno. (Circolare min. 3 luglio 1877). Sono esenti dal vincolo forestale i terreni convenientemente ridotti e mantenuti a ripiani, ovvero coltivati a viti, olivi ed altre piante arboree o frutticose, semprechè malgrado la coltura campestre, non presentino pericolo di franamento. Nei terreni vincolati è vietato ogni disboscamento e dissodamento; è però permesso di ridurli a coltura. Il taglio dei boschi e la coltura silvana non sono sottoposti a preventiva autorizzazione.

Per la provincia di Udine in base alle risposte avute dagli uffici forestali il detto limite si è fissato intorno ai 600 metri d'altitudine.

Ora il maggior numero dei nostri villaggi alpini è situato ad altezze oscillanti fra i 400 e i 600 metri, per modo che tranne i pochi campicelli che li circondano tutto il restante terreno è sottoposto a vincolo (1);

---

(1) Perchè questa affermazione non appaia esagerata riportiamo alcune cifre:

Distretto di Spilimbergo.

	Superficie totale	Superficie vincolata		
Vito d'Asio	P. C. 51492	P. C. 22150	cioè	43 %
Tramonti di Sopra	» 119811	» 64920	»	54,1 %
Tramonti di Sotto	» 79234	» 35330	»	44,8 %

Distretto di Maniago.

	Superficie totale	Superficie vincolata		
Barcis	P. C. 100842	P. C. 78390	cioè il	77,7 %
Andreis	» 25466	» 15380	»	60,4 %
Erto	» 50715	» 34230	»	67,5 %
Claut	» 156482	» 81340	»	52,9 %
Frisanco	» 57259	» 29190	»	50,9 %

e sono vincolati i prati falciabili dei beni d'inverno e dei maggenghi, rendendo così impossibili le operazioni di rinettamento della cotica erbosa dai cespugli, dalle male erbe e dai sassi, il dissodamento parziale e per zone trasversali unito alla risemina ed alle concimazioni chimiche, operazioni queste, che nel mentre non mettono in verun pericolo la stabilità del terreno, sono richieste dalla tecnica moderna e sono destinate a dare risultati brillantissimi.

Inoltre è imposto il vincolo forestale anche sui terreni occupati dai pascoli; ed è perciò che nelle regioni più alte la lotta fra pascolo e bosco si accentua, mentre dal loro reciproco accordo dovrebbe scaturire la più economica utilizzazione delle montagne.

E se il malghese desideroso di allargare il prato ha cercato e cerca di estirpare e distruggere il bosco e talora vi è riuscito creando vere rovine, d'altra parte il bosco protetto dal vincolo circonda ed invade poco a poco i pascoli. Con frase felice mi diceva un pastore: « Il bosco ci soffoca ».

Per questa invasione continua e per la conseguente diminuzione del carico, in talune malghe sono diminuiti gli affitti; ora nessun bosco situato a quelle altezze ed in quelle condizioni di terreno potrà mai compensare la perdita subìta in superficie poscoliva.

Chi ha visitato le nostre malghe avrà certamente osservato come estesissime superficie siano invase da cespugli di faggio, nocciolo, ontanello, salice, rododendro, mirtillo, ecc., in modo che la produzione foraggiera è necessariamente scarsa e mediocre; su queste superfici si rende necessario lo sradicamento di tali piante infestanti e la concimazione abbondante delle aree dissodate, affinchè una buona cotica rapidamente si formi.

Orbene il vincolo a ciò si oppone, anche quando il declivio non sia troppo forte e la montagna non tenda a franare; ottenere il permesso d'espurgo, pur dimostrando all'evidenza l'utilità ed il nessun pericolo dei lavori pel buon regime delle acque e stabilità del terreno, è una delle pratiche più lunghe e che fa scappar la pazienza e la buona volontà ad ogni ben intenzionato alpicultore.

Non si può certo accusare la Svizzera di non curare la conservazione dei suoi floridi boschi; ebbene l'estirpamento dei cespugli è uno dei miglioramenti fondiarii più diffusi e sovvenzionato con somme ingenti dai Governi cantonali!

Il fatto però che ha resa più impopolare tra noi la legislazione forestale, è stata la proibizione del pascolo su vaste estensioni di terreno e la conseguente necessaria limitazione del numero dei bovini e specialmente dei caprini.

Ora a parte le ragioni d'indole tecnica, le quali dimostrano che in una ben condotta alpicoltura la pecora e la capra sono necessarie per utilizzare i pascoli più ripidi, dove nè vacche nè vitelli potrebbero pascolare, grandi ragioni sociali dovrebbero impedire la guerra a fondo, che minaccia di divenire più acuta contro questi animali (1).

---

(1) Di questa lotta ci piace riportare due episodi:
A Barcis in seguito al proibito pascolo delle capre in segno di protesta le madri

È evidente che prima d'applicare e di voler rendere più rigorosa una disposizione, che porta uno sbilancio nell' economia delle popolazioni montane, è necessasio far sorgere tra esse nuove risorse agrarie; non bastano per far amare e rispettare il bosco le leggi proibitive; se i mezzi economici fossero stati adatti all'importanza della selvicoltura, bastava proibire meno ed eseguire più serii e numerosi rimboscamenti (1).

Per concludere su questo importantissimo argomento io credo che si possano e si debbano accettare le conclusioni adottate nella seduta del 9 aprile 1902 dalla Commissione d' inchiesta sui pascoli alpini, eletta in seno della Società agraria di Lombardia.

Io ebbi già l' onore di presentarle al VII.° Congresso degli Allevatori Veneti di bestiame, tenutosi a Conegliano lo scorso ottobre, per completare l' ordine del giorno della relazione del dott. U. Barpi « sul miglioramento dei pascoli alpini »; il Congresso votò la mia aggiunta ed il rappresentante del Governo prof. cav. Nicola Lanzilotti-Buonsanti, nel mentre l' approvava, promise di far giungere sino a S. E. il Ministro d' agricoltura i desideri degli alpicultori veneti.

Riproduciamo integralmente queste conclusioni nella speranza che anche da noi persone competenti ed illuminate, si occupino, per le nostre speciali condizioni, di tale interessantissima questione.

« Affinchè il miglioramento dei pascoli alpini non debba subire ostacoli, ma sia anzi facilitato, accettare nella legislazione forestale ed attuare i seguenti principii:

1. La revisione dei vincoli unicamente in base al criterio del consolidamento del terreno e buon regime delle acque.

2. Una più esatta formulazione del concetto di vincolo, in guisa che non siano ostacolati quei parziali dissodamenti di terreno che fanno parte integrante della buona coltura dei pascoli alpini (rinnovamento della cotica erbosa, rinettamenti da arbusti infestanti ecc.).

3. Conterminazione precisa dei terreni vincolati sulle mappe catastali.

4. Imboschimenti intensivi e lavori di correzione, *previa espropriazione,* per parte dello Stato e degli altri Enti pubblici, nelle zone estese in istato grave di degradazione.

5. Aiuti finanziari e d' ogni altro genere a parziali imboschimenti ed economici lavori di correzione nell' ambito dei pascoli alpini.

6. Decadimento, per semplice deliberazione della Giunta Comunale,

---

portarono capre e bimbi in Municipio gridando: « Non ci permettete il pascolo; ecco capre e bimbi, manteneteli voi ».

In Carnia in seguito al provvedimento del Comitato forestale d' estendere il vincolo anche sui pascoli in alpe impedendo così l' espurgo dei latifogli cedui, che li ingombrano e d' impedire il pascolo alle capre, nacque un' agitazione generale tra proprietari e malghesi, i quali si propongono di far lite al Governo per un conveniente risarcimento di danni.

(1) A questo proposito noi ci auguriamo che quello che è stato fatto in Provincia di Sondrio per migliorare ad un tempo i pascoli alpini e le condizioni forestali per opera di quell'egregio funzionario che è l' Ispettore cav. Fanchiotti, e per Caprino Veronese dal cav. Pellegrini, possa avvenire anche pel Friuli e ciò a merito della nostra solerte Ispezione forestale.

delle sospensioni di pascolo nei terreni boschivi dopo dieci anni dall'imposizione del divieto.

7. In attesa dell'invocata revisione dei vincoli, adozione per parte del personale forestale di più larghi criteri nel concedere gli svincoli richiesti. A questo particolare scopo si invoca l'intervento, nel senso indicato del Ministero d'agricoltura. »

Facilità di accesso e condizioni della viabilità.

La ripidità dei pendii, la natura della roccia, congiunti alla massima trascuranza ed all'impossibilità d'impiegare i capitali necessari per adatti lavori, rendono in tutte le nostre malghe l'accesso assai difficile e la viabilità in certi luoghi pericolosa.

Dai villaggi le strade che conducono alle montagne si spingono subito per l'erta o s'internano lungo i torrenti nelle piccole vallate secondarie. Ora salgono faticose per le sponde dirupate, ora serpeggiano sul letto, schivando i colossali ammassi di pietre che qualche rugo vi ha accumulato, quasi sbarrandone il corso. Continuano malagevoli su estesi depositi di ghiaia od appena tracciate tra i boschi di faggio e d'abete.

Di tanto in tanto attraversano un rovinoso torrentello o sono interrotte dal materiale trasportato da una valanga o da una frana; qua costeggiano un precipizio, là si stendono sui verdeggianti maggenghi.

Il torrente sinora asciutto comincia a sussurrare; la sua voce si fa più potente mescolandosi a quella dei numerosi ruscelli che balzano schiumosi giù dai nevai, splendenti in alto al bel sole di luglio.

Allora saltando di masso in masso o passando su rustici ponti di travi si attraversa il corso dell'acqua sinchè la valle finisce, comincia l'ascesa.

E qui ridotte bene spesso nella parte inferiore ad alvei sassosi, le strade salgono ripide e s'internano fangose tra i boschi.

Le radici messe a nudo dalle acque ed i vecchi tronchi caduti l'attraversano; si perdono tra i sassi e le ghiaie e lungo qualche *lavinal* montano ai comparti più bassi del pascolo. Nei luoghi più pericolosi alcuni pali di faggio o tronchi d'abete servono bene o male a trattenere gli animali; le opere di manutenzione sono del tutto trascurate.

Tra i diversi comparti di pascolo difficilmente esistono dei sentieri; tutto al più sono tracciati dal piede del bestiame, che sbandandosi di qua e di là rovina largo tratto di terreno colle continue peregrinazioni, mentre le fatiche eccessive che deve sostenere per salire pendenze fortissime e percorrere tratti malagevoli diminuiscono di molto la rendita in latte.

I trasporti necessari alla malga si compiono per scorciatoie impossibili, e quasi sempre per mezzo di donne; ed è con stupore misto a compassione che si vedono le balde ragazze salire per ripidissimi sentieri col loro carico o scendere leggere quasi non sentissero il peso della gerla.

Ma come distruggono presto la gioventù queste fatiche che, se sono necessarie, sono pur anche disumane!

Alla difficoltà dei trasporti interni si unisce la distanza dal punto di rifornimento (Spilimbergo) per la valle del Meduna e dell'Arzino e la mancanza di strade d'acesso per la valle del Cellina, (1) mentre le esigenze di una moderna alpicoltura renderebbero necessarie sempre più frequenti le relazioni e gli scambi tra il monte e la pianura.

Costruzioni.

Dans les châlets de nos pâturages l'on pourait trouver une image des habitations de nos ancêtres les plus reculés......

HEER ET BLUMER.

Nelle nostre malghe due sono le costruzioni necessarie e che sempre si riscontrano; un luogo di riposo per gli animali ed un locale per la lavorazione del latte; di questi ci occuperemo ora separatamente.

Mentre nel piano si tende ad assoggettare il bestiame da carne e da latte alla stabulazione permanente per ricavare il maggior profitto e perciò si cerca di rendere la stalla al massimo comoda ed igienica, una forma d'agricoltura estensiva come si esercita sulle Alpi deve per necessità accontentarsi di semplicissime ed economiche costruzioni.

In parecchie malghe Clautane, nelle montagne in cui i boschi hanno grande sviluppo, non esistono stalle pel ricovero degli animali bovini. Quando ritornano dal pascolo si conducono entro un recinto circondato da una palizzata, che si dice *tamer*, nel quale si chiudono per la mungitura e perchè non si sbandino durante la notte.

Nel *tamer* il terreno, in causa del continuo calpestìo, degli escrementi e delle pioggie, viene ben presto denudato dalla sua cotica erbosa e gli animali diguazzano nel fango; nelle notti fredde, che in montagna non sono rare neanche d'estate, il bestiame soffre assai; durante i temporali, come impazzito si scaglia contro lo steccato ed i pastori sono costrettti a lasciare che libero si cerchi un rifugio nel bosco vicino.

Di rado c'è un ricovero in caso di qualche malattia; molte volte l'animale infermo divide l'abitazione col casaro e coi pastori.

---

(1) A questo proposito si noti che il prezzo di trasporto di un quintale è pei vari paesi di Val Cellina il seguente:

Andreis	L. 3.00	Le merci si portano da Maniago.
Barcis	» 3.50	
Claut	L. 5.00 a 6.00	Le merci si importano da Longarone.
Cimolais	» 3.50 a 4.00	
Erto	» 2.50	

I trasporti costano così cari benchè le donne che li eseguiscono si paghino L. 1.25 per ogni viaggio col peso di 35 kg. circa!

Nella maggior parte delle malghe esistono delle specie di tettoie chiamate a seconda dei paesi *lobie* o *teazzi;* talora delle vere stalle.

Le lobie sono costruite di muro a secco, raramente con calce; uno dei lati maggiori è aperto, coll'altro sono addossate contro la montagna in modo da proteggere il bestiame dai venti dominanti e dalla violenza delle bufere. (Vedi fig. N.° 1 e N.° 2).

La copertura ad un solo piovente sostenuta da travetti e da colonne di legno è di solito fatta con tavole legate da lunghi pali e tenute a posto con sassi: talora le tavole sono sostituite dalle scandole, dallo strame (Monte Fara, vedi fig. N.° 3), o con tela (Ropa, Rest); od infine nelle malghe più basse da tegole.

Il pavimento di semplice terra o selciato è rialzato dal suolo con un piccolo gradino in modo che le deiezioni liquide possano scorrer giù e lasciar asciutta la posta.

Nel muro o su d' una trave corrente per tutta la sua lunghezza sono fissati gli anelli a cui si legano gli animali.

In talune montagne le costruzioni sono migliorate, si cerca cioè di proteggere un po' meglio il bestiame; e mentre ciò si ottiene talora costruendo nel lato aperto della lobia, tra colonna e colonna di sostegno del tetto un frascato, in altre malghe si costruisce un vero muro; si ottiene così una stalla con porte ampie e numerose da un lato.

Infine in alcune malghe abbiamo delle vere stalle come sul Turièt, sul Pala, sulla Polpazza, in Jovet, ecc.

Gli animali delle zone montane finchè permangono nei beni d'inverno e sui maggenghi, cioè finchè dura la fredda stagione, sono tenuti ermeticamente chiusi in stalle senza aria nè luce, stipati in uno spazio non solo troppo ristretto, ma saturo anche d'umidità e di vapori ammoniacali; soffrono quindi il *caldo umido.*

D' estate invece condotti sulle alpi, dove se le giornate sono calde l'evaporazione e la ventilazione nelle ore della notte fanno abbassare la temperatura, patiscono assai per il *freddo asciutto.*

Questo sbalzo che è causa d' indebolimento e di predisposizione a tutte le malattie polmonari è molto più accentuato quando dalla stalla si passa al *tamer.*

L' animale lasciato in balìa di sè stesso deve cercare nelle sue sole forze i mezzi per resistere alle avversità naturali, evidentemente a danno della produzione; *cresce il pelo, ma scema il latte.*

Poco maggior riparo contro il freddo e le intemperie porgono le *lobie.* Tra i sassi sconnessi soffia il vento, e la pioggia passando tra il tetto innonda i poveri bovini, che giacciono sfiniti sulla posta lorda di sterco e d' orina; un temporale, una notte di gelo si ripercuotono nella produzione del latte, con grave danno del malghese.

Soltanto una stalla semplice, ma adatta, sottraendo gli animali all'influenza dannosa delle repentine variazioni di temperatura ed ai perturbamenti atmosferici, può rendere più costante la produzione lattifera e garantire la salute del bestiame alpeggiante.

Finalmente se nel *tamer* gli animali sono costretti a sdraiarsi nei propri

escrementi, poco dissimile è la loro condizione anche quando la malga sia fornita di lobie o di stalle.

Il suolo delle poste mal costruito non permette mai che le orine scolino bene; queste in parte filtrano attraverso il terreno, in parte formano delle pozzanghere; non usandosi lettiera lo sterco si esporta con pale o più spesso con una specie di raschiatoio di legno. (Vedi figura N.° 4).

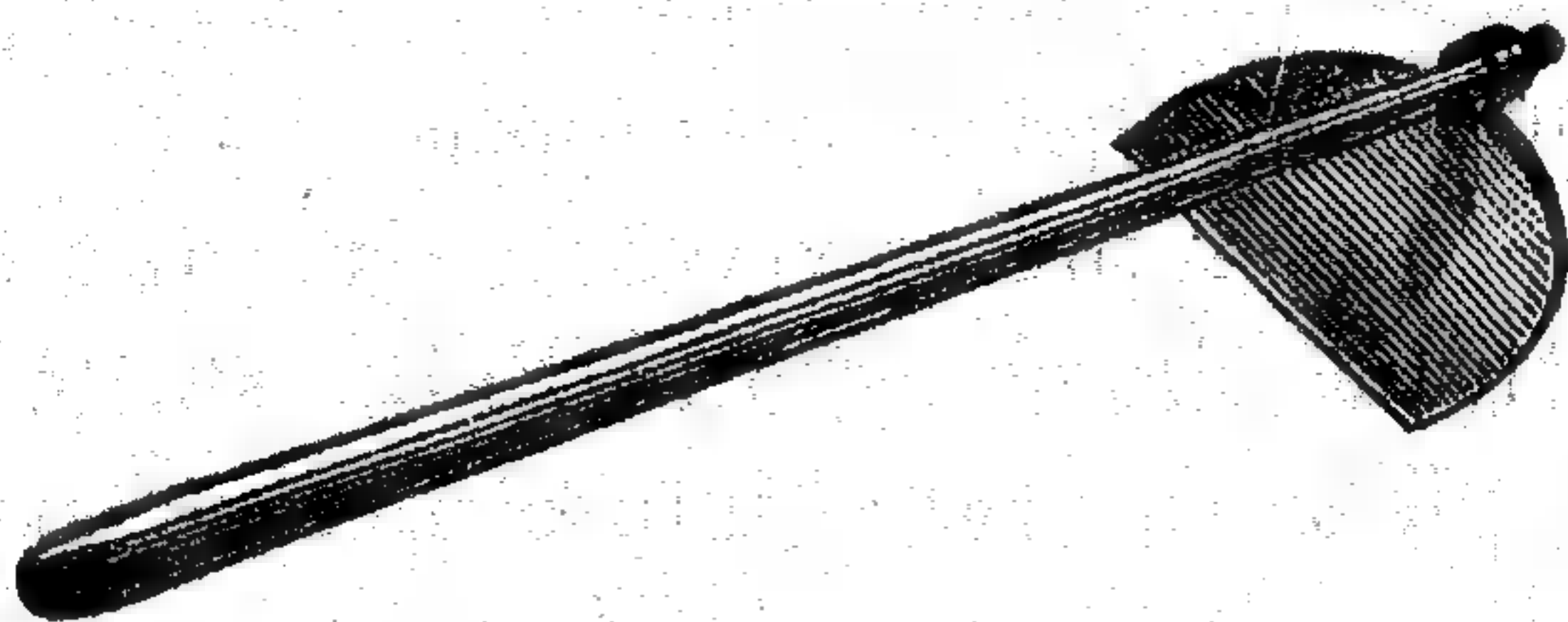



Figura N.° 4.

Questa pulizia sommaria ed incompleta non impedisce che i bovini durante il riposo si imbrattino le coscie e le mammelle e che l' ambiente sia malsano ed antigienico.

Le casere constano di due locali, talora riuniti in un solo fabbricato, talora situati in due costruzioni differenti, e ciò a seconda dei metodi di lavorazione del latte: in tesi generale si può dire che il primo modo di costruzione si trova di preferenza dove si produce poco burro e molto formaggio grasso, il secondo dove la fabbricazione del burro ha la prevalenza ed il formaggio che si fa è magro.

I due ambienti sono la cucina e la camera del latte (*casarin del latt*), che talora serve anche da deposito del formaggio, ed allora dicesi *cellar*.

Sono costruite per lo più di sassi con o senza calce, e nelle località boschive con tronchi d'abete incastrati; si coprono con tavole, scandole o con strame. (Vedi figure N.° 5, 6, 9, 10, 13 e 14).

Nella cucina o sopra l' attigua stanza del latte o cellar si trovano i miserabili giacigli dei pastori; in un angolo scavato semplicemente entro terra il focolare, che annerisce tutto l' interno delle casere.

Ma di queste parleremo più diffusamente trattando dei metodi di lavorazione del latte.

Conservazione e spargimento delle deiezioni.

Quando non esiste stalla e gli animali vengono solo raccolti nei *tamer*, le deiezioni accumulate in questi luoghi di riposo non sono in nessun modo curate dai pastori. Questi cambiano di posto di tanto in tanto i *tamer* costruendoli di solito nei luoghi più alti; in tal modo le acque di pioggia e quelle di disgelo distribuiscono più o meno uniformemente il materiale concimante nei pascoli sottoposti. Buona parte però si perde durante l' estate per l'evaporazione dell' ammoniaca e per denitrificazione; le pioggie lo sciolgono e lo trasportano nei torrenti; quello che viene

assorbito e trattenuto dal terreno, lo è così poco regolarmente da dar luogo ad una dannosa flora ammoniacale, che cresce specialmente nei *tamer* abbandonati, nei quali v' è raccolta tanta fertilità inutilmente sciupata, mentre i pascoli superiori sono coperti da Timi, Eriche ed invasi dal Nardo.

Se la malga è fornita di loggie gli escrementi solidi col raschiatoio o le pale si ammucchiano generalmente al di fuori sul pendìo, senza curarsi di costruire un ripiano od una fossa per raccoglierli opportunemente.

In tal caso si ripetono le condizioni precedenti; perdite gravissime e produzione di una esuberante flora ammoniacale.

In poche malghe e quasi tutte private si trovano rudimentali concimaie per raccogliere la poltiglia che si esporta dalle stalle; sono costruite fuori terra e circondate da pietre o travi, talora invece costituite da una semplice fossa;non esistono serbatoi per le orine.

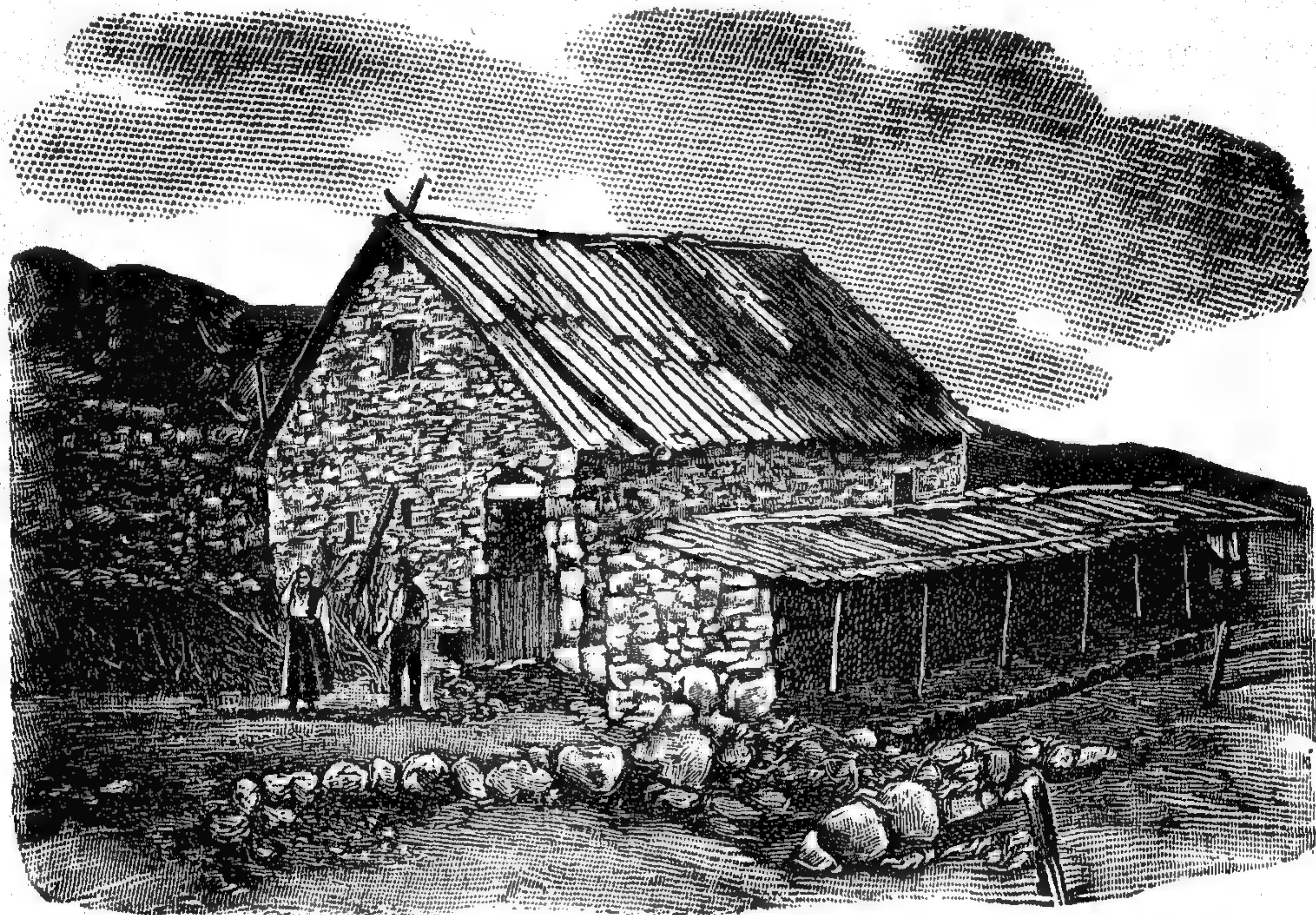



Figura N.° 5.

Casera e stalla sul monte Corno.

Anche nei mezzi per distribuire gli escrementi si nota una differenza grandissima tra le malghe del distretto di Maniago e quello di Spilimbergo.

Si noti che in quest'ultimo buona parte del bestiame non potendo monticare sulle alpi poco numerose, migra nella vicina Carnia.

Ed è in tal modo che dalla finitima regione si importarono i metodi di lavorazione del latte, nonchè una cura maggiore e più intelligente per la buona manutenzione del pascolo, e specialmente la concimazione col mezzo dell'acqua. Questa si pratica così:

Superiormente alle loggie viene costruita una grande cisterna che si riempie colle acque di pioggia; l'acqua condotta attraverso i mucchi di escrementi, che in essa si diluiscono, per mezzo di opportuni canaletti orizzontali si distribuisce sul prato sottostante che dicesi *campei.* L'irrigazione concimante si ripete due volte all'anno; d'autunno prima delle nevi e durante l'alpeggio appena l' erba è stata consumata dal pascolo; nelle

parti vicine alle stalle, ma ad esse superiori si concima trasportando l' ingrasso con barelle o colle gerle.

Questo sistema economico non solo, ma adatto a far assorbire e trattenere al terreno i materiali concimanti, ha il solo difetto che se non si cura con molta diligenza la distribuzione delle acque grasse e si lasciano ristagnare di soverchio nelle depressioni e nei canali, non tarda a comparire l' invadente flora ammoniacale.

Nelle malghe del distretto di Maniago il metodo di concimazione per dilavamento non è in uso ed il fimo si trasporta dall' uomo.

La fatica enorme e le spese che questa operazione richiede pel peso del materiale e per la mancanza di strade, fa sì che si ingrassino soltanto le parti più vicine alla stalla; e mentre qui si sovrabbonda, i pascoli più alti man mano si sfruttano e si impoveriscono, ricevendo soltanto le mete che gli animali abbandonano pascolando.

Infine anche le capre, che vivono coll' erba delle più aspre pendici mentre abbandonano una parte degli escrementi nel luogo della mungitura, situato sempre in vicinanza della casera, contribuiscono a sfruttare le parti più lontane della malga a vantaggio d' una zona già troppo fertilizzata.

Acqua potabile per l'uomo e pel bestiame.

La natura geologica delle nostre montagne ci spiega la scarsezza e sto per dire la mancanza assoluta di sorgenti sulle malghe.

La roccia calcarea infatti lascia scorrere in superficie, se compatta, o rapidamente filtrare, se largamente fessurata, le acque di pioggia; nel primo caso s' ingrossano i torrentelli, nel secondo l' acqua risorge soltanto all' incontro d' uno strato impermeabile, il che succede nelle vallate dove affiorano terreni più recenti.

L' acqua per abbeverare gli animali, tranne rare eccezioni, è quindi per necessità acqua di pioggia, che si raccoglie in cisterne scoperte chiamate *lame* o *pozze*; in talune malghe, sinchè dura la neve, si utilizzano le acque di disgelo, che si conducono in abbeveratoi di legno (*laips*): in altre servono temporaneamente certe sorgenti, che durano pochi giorni dopo le pioggie.

Le cisterne sono costituite da una fossa circolare od elittica, scavate in terra ed in generale in una depressione, in modo che facilmente vi si raccoglie l' acqua piovana.

Questa, specialmente se la cisterna è più in basso della stalla, come si può osservare purtroppo in parecchie malghe, convoglia seco terra ed una quantità d'escrementi, che deposita in melmoso strato sul fondo non cementato, di rado selciato.

Gli animali di ritorno dai riparti più lontani di pascolo, assetati perchè in essi mancano bene spesso anche queste primitive costruzioni, e non trattenuti da nessun riparo entrano nell'acqua mescolando ad essa il pantano e bevono costretti dal bisogno un liquido torbido e puzzolente, pernicioso alla salute e talora veicolo di contagiose malattie. Queste specie di la-

ghetti alpini diventano veri acquari nei quali, tra una esuberante flora palustre, gracidano e saltellano i ranocchi e pullulano miriadi di schifosi animaletti.

E pensare che è qui dove i pastori di talune montagne, sono costretti ad attingere acqua per i loro bisogni al mattino, prima che il piede degli animali l'abbia completamente intorbidata!

Ma c'e ancora di peggio. Queste *pozze* costruite colla maggior economia dal tenutario dell'alpe, sono di capacità sufficiente nelle annate di pluviosità normale, quando cioè, come in generale succede da noi, la pioggia è ben distribuita durante la stagione dell'alpeggio.

In un anno di siccità la filtrazione e l'evaporazione le asciugano rapidamente esaurendo così la provvista d'acqua della malga; in pari tempo il pascolo riarso dal sole offre pochissimo alimento al bestiame, che per sfamarsi, è costretto a percorrere grandi distanze; e quando alla sera ritorna assetato alla stalla, si precipita mugghiando lamentosamente verso l'asciutto stagno.

I pastori sono allora costretti a far portare nelle cisterne la neve ammucchiata in qualche vicino nevaio od a far discendere ogni giorno la mandra nei riparti inferiori di pascolo nei quali c'è qualche sorgente.

In queste condizioni oltre alla grande fatica ed ai pericoli cui devono esporsi i pastori per guidare il gregge quasi impazzito, si ha una diminuzione repentina e rapida nella produzione del latte, sia per la scarsezza del foraggio, sia per gli stenti che devono sopportare gli animali.

Anche la provvista d'acqua pei pastori è quasi sempre assai difficile.

Dove è possibile si approfitta della sorgente più vicina, benchè talora ciò costi molto tempo e molta fatica; in altri luoghi si utilizza l'acqua delle cisterne; in altri ancora si usa l'acqua di neve.

Nelle montagne più basse ed in modo speciale in parecchie stalle dei maggenghi, l'acqua che scola dai tetti si raccoglie in cisterne chiuse e cementate nelle quali si conserva perfettamente e si adopera per l'uomo, pel bestiame e pel caseificio.

Queste costruzioni si trovano nel Turièt, sulla montagna di Vito, nella malga del conte Ceconi.

Infine in poche malghe fortunate, (comparto basso della Lodina e della Rossa, Puzza, Senons ecc.) si possiede buona acqua perenne.

Concludendo, la provvista d'acqua potabile per l'uomo e per gli animali, è uno dei problemi più difficili ed interessanti della nostra alpicoltura, e la cui soluzione si rende necessaria per migliorare le condizioni igieniche dei pastori e del bestiame alpeggiante e la tecnica del caseificio.

Stato della cotica erbosa.

Sulle nostre alpi difficilmente si trova un pascolo quale si compiace crearlo la fantasia memore di qualche descrizione o d'un quadro; un tappeto uniforme di vegetazione, che si stende su dolci pendii mollemente

ondeggianti e cosparso di variopinte corolle, è raro non solo da noi, ma anche in condizioni e natura di terreno ben più favorevoli.

Nelle malghe, di cui questo studio si occupa, buona parte della superficie pascoliva è invasa dalle pietre e dai cespugli, od è resa poco redditiva da una flora inutile e dannosa.

« È nella regione più alta, al di sopra dei limiti della vegetazione arborea, che i pascoli sono più frequentemente soggetti alla caduta delle pietre e dei detriti rocciosi. Là infatti essi soggiaciono spesso immediatamente a quei picchi, a quelle pendici pressochè verticali, che costituiscono le cime delle montagne; là in alto, dove manca od è umilissima la vegetazione (e spesso l'uso irrazionale di quelle più alte cime per mezzo di greggi ovine aggrava il male), l'opera di demolizione del tempo si fa più attiva; continua è la degradazione della roccia, e quindi la formazione di pietre e di detriti rocciosi, i quali o per il naturale lor peso, o per l'opera dell'acqua e dei venti rotolano dall'alto ad invadere i pascoli sottostanti. Talora anche i ruscelli, che attraversano quelle più elevate Alpi pianeggianti disalveano in tempo di piena, disseminando sassi e pietre sui pascoli contigui. Talora infine le valanghe, che si staccano in inverno ed in primavera dalle cime delle montagne, convogliano sui pascoli frammenti e detriti d'ogni specie. » (1)

A queste cause d'impietramento se ne unisce un'altra; in moltissime delle nostre malghe parte della superficie pascoliva si estende in spazi limitati tra i massi affioranti, sicchè a chi le osservi da lungi sembrano uno sconnesso acciottolato invaso e ricoperto dall'erba; i fenomeni meteorologici demoliscono le roccie, i cui detriti restando quasi in posto invadono il prato diminuendo la superficie utile e peggiorando la flora.

La degradazione lenta, ma continua delle montagne rende adunque necessari due generi di lavori; uno *preventivo* di lenta e talora difficile esecuzione, ma i cui effetti durano si può dire indefinitivamente, l'altro *curativo* sulla cui convenienza economica volta a volta si deve giudicare a seconda dell'importanza delle opere da eseguirsi.

I rimedi preventivi sono: limitazione parziale o totale di pascolo degli ovini; inerbimento o rimboschimento con cespugli adatti o con piante, ripari ecc.; quelli curativi comprendono l'opportuna raccolta delle pietre ed il loro ammucchiamento o sotterramento.

Da noi purtroppo nulla ancora si è fatto, non solo, ma non si capisce neppure l'importanza di queste ultime operazioni, che anche in condizioni poco felici di tecnica alpestre sono l'unico miglioramento che si applichi su larga scala.

La superficie delle nostre malghe, come abbiamo più volte accennato è soltanto in piccola parte atta a dare un buon pascolo (si designa nel catasto come *pascolo in alpe*); la maggiore si estende su vasti spazi occupati da cespugli (*zerbi*) o da roccie (*rupe pascoliva*).

La tabella seguente illustra in modo evidente la sfortunata condizione attuale dei nostri pascoli alpini:

---

(1) A. Serpieri. — *Studio sui pascoli alpini della Svizzera.*

Numero progr.	Nome della malga	Comune a cui appartiene	Superficie totale in pertiche censuarie	Pascolo in alpe P. C.	Zerbo P. C.	Rupe pascoliva P. C.	Rupe nuda P. C.	Bosco e rupe boscata P. C.	Percento di superficie totale occupata dal pascolo vero
1	Montelonga	Barcis	5780.33	57.81	—.—	—.—	—.—	5722.52	1 %
2	Pala	»	6463.17	42.49	—.—	2670.06	207.08	3542.17	0.6 »
3	Caolana	»	3239.49	285.64	—.—	319.20	787.89	1846.71	8 »
4	Vals	»	4418.—	396.58	—.—	175.76	3355.49	491.02	8.9 »
5	Colcavazzo	Claut	5229.—	120.05	459.21	—.—	345.—	4304.65	2 »
6	Rossettum	»	10510.21	361.11	1660.50	—.—	1646.10	6842.50	3 »
7	Fratte	»	2084.17	739.14	—.—	—.—	—.—	1345.03	35 (?) »
8	Gêre	»	16816.95	779.27	1721.88	388.10	8454.68	5273.02	4 »
9	Puzza	»	6767.17	256.30	—.—	1046.45	211.60	5252.82	3 »
10	Premaggiore	»	10620.42	3105.95	514.80	—.—	1052.—	5947.57	30 »
11	Brigolina	»	12252.05	683.61	221.52	3760.09	3715.88	3870.95	5 »
12	Chialidina	»	16259.37	906.82	—.—	1284.85	8231.12	5826.57	5 »
13	Lodina	Cimolais	8356.42	87.54	53.43	1015.82	5976.52	1223.11	1 »
14	Bregolina	»	13292.34	535.36	2924.68	168.—	6693.51	2970.79	4 »
15	Roncada	»	11542.40	115.56	1562.16	—.—	6085.61	3779.07	1 »
16	Nadei	»	11227.29	42.86	225.62	95.65	5689.19	5174.87	0.3 »
17	Cornetto	»	6897.12	399.16	166.74	547.33	2283.07	3500.82	5 »
18	Rest	Tramonti di Sopra	4186.87	1293.19	—.—	—.—	1974.—	919.48	30 »

Consumata la poca erba dei *tamer* (1) il bestiame per sfamarsi è costretto a vagare lungamente nei pascoli più lontani occupati dai sassi e dai cespugli ed invasi dalla flora caratteristica dei luoghi magri (erica timo, nardo ecc.); ed è perciò che mentre è minima la produzione del latte durante l'alpeggio assai grande è il deperimento degli animali (persino il 25-30 % del valore) tanto da costringere in vari paesi a non usufruire più dell'alpeggio con danno gravissimo per l'economia dell'allevamento.

Turno di pascolo — fieno e lettiera.

Come già vedemmo il bestiame delle nostre vallate alpine migra successivamente durante l'anno dai *beni d'inverno* ai *maggenghi*, indi ai *pascoli alpini* per poi ridiscendere al piano.

Ma anche durante il periodo dell'alpeggio, in generale, continuano le sue migrazioni.

Se la malga non si estende su grandi superfici, allora si compie il turno del pascolo senza recarsi a molta distanza dalle stalle e dalla casera, situata in tal caso nella parte centrica, in luogo pianeggiante.

Allorchè la superficie pascoliva è molto vasta si rendono necessari, per poter facilmente utilizzare le parti estreme, due o più punti di sosta forniti di stalle e casere, gli uni situati nelle parti inferiori, gli altri nelle superiori, nei quali si porta successivamente il bestiame per sfruttarli man mano che in essi è cresciuta l'erba.

Oltre a questi comparti di pascolo, determinati dall'ampiezza e varia altezza dei prati, ne abbiamo degli altri determinati dalla qualità e dalla pendenza del terreno e che rendono necessaria una suddivisione del gregge.

Le capre seguendo il pastore, che precedendole le chiama con uno stridulo fischio o con un grido d'una modulazione inimitabile, vanno a brucare i cespugli e l'erbe delle chine più ripide e delle balze pericolose, dove nessun altro animale domestico potrebbe pascolare.

Il vitellame si nutre nei pascoli più magri infestati da cespugli e molto inclinati; infine per le vacche lattifere si riservano le superfici pianeggianti ed a flora più nutriente.

In nessuna malga si raccoglie fieno in quantità degna di nota; quando il maltempo insiste i poveri animali patiscono freddo e fame; lasciati pascolare durante gli acquazzoni o subito dopo, rovinano la superficie prativa collo smuovere la cotica erbosa, causando talora su pendii molto erti, delle vere rovine. Agli animali ammalati, che non possono pascolare si falcia un po' d'erba.

Non si usa affatto lettiera.

---

(1) *Tamer* oltre ad indicare il recinto, che serve in talune malghe a raccogliere il bestiame, indica il prato concimato che circonda le stalle e casere.

Condizioni del caseificio alpino.

Parlando delle costruzioni abbiamo fatto cenno dei materiali con cui sono fabbricati i locali destinati al caseificio; esaminiamoli un po' minutamente all'interno.

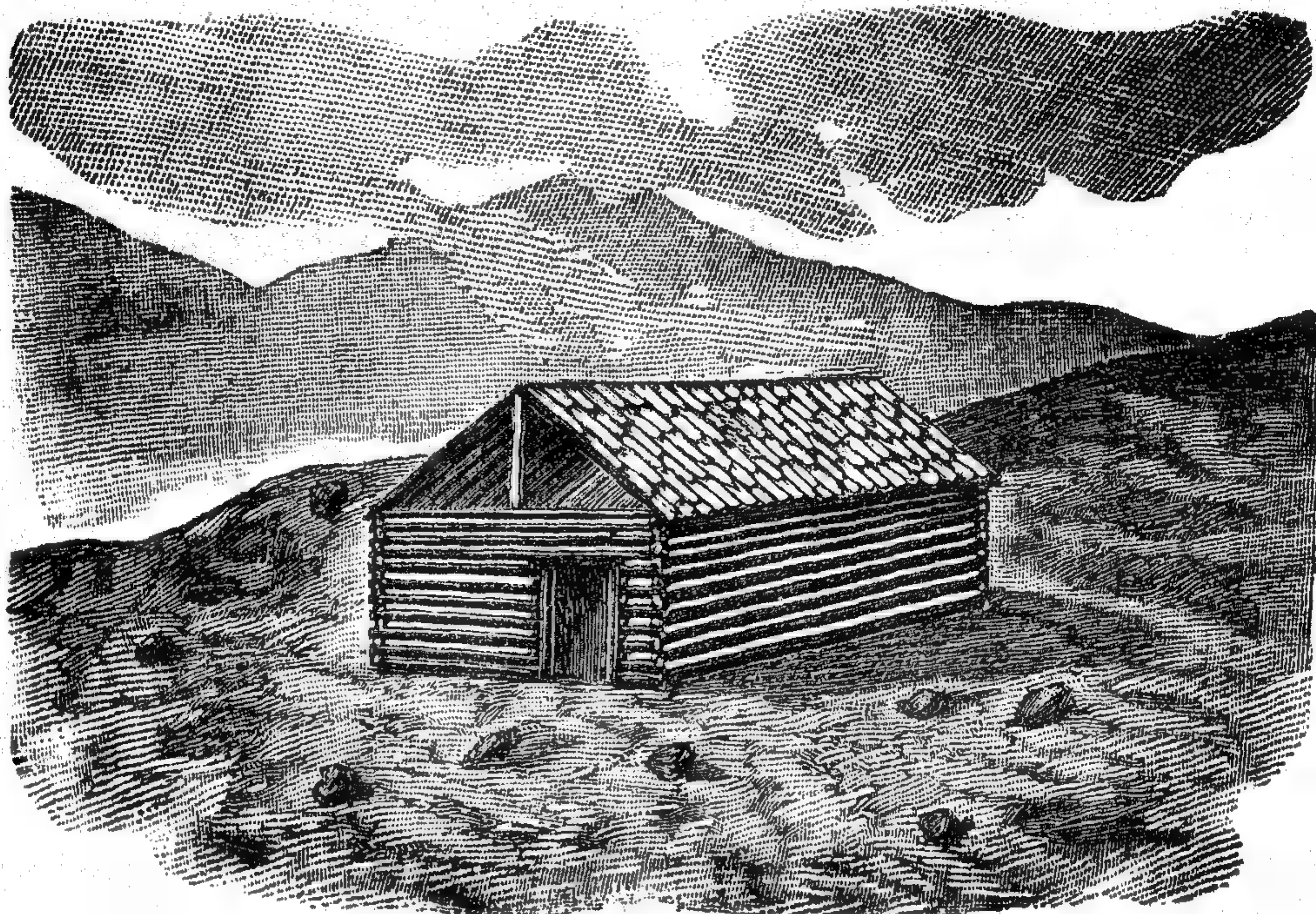



Figura N.° 6.

Casera di tronchi d'abete dell'alta valle del Cellina.

Il suolo di terra non battuta, imbevuto dalle acque di lavatura e dal siero e bene spesso dalla pioggia, che durante i temporali entra dal tetto mal connesso, esala un odore sgradevolissimo, che unito al denso fumo che irrita gli occhi ed impedisce la respirazione, fa retrocedere il visitatore; con un po' di buona volontà e qualche colpo di tosse si finisce per adattarsi, per un po' almeno, all'ambiente.

Ed ora guardiamoci d'intorno.

In un angolo è acceso il fuoco su poche pietre che servono da focolare e il fumo non guidato all'esterno, ma spinto qua e là dal vento, affumica, assieme alle ricotte, la casera ed i suoi ospiti.

Un sostegno girevole chiamato *musse* serve a portare ed allontanare dal fuoco la caldaia; vicino ad esso è collocato il recipiente di legno (*siciar*) in cui è contenuto l'agro (*siç*).

Il corredo d'utensili è semplicissimo. Consta di un certo numero di bacinelle (*mastelis*) di legno, profonde 10-12 centimetri, larghe circa 40-45 centimetri e contenenti 10 a 12 litri di latte. In un angolo sono allineati i secchi per mungere; accanto ai cucchiai di legno ed alle scodelle stanno attaccati la spannarola (*ciazza par sbrumà*) alcuni *scopetti* e il *colador dal lat.*

Su paletti infissi nel muro, i cui fori assai numerosi servono di ripo-

stiglio a vari oggetti minuti, si appoggia il rompicagliata (*toro*); questo consta talvolta di un bastone munito all'estremità d'un disco: talora è in tutto simile al follatore Carpenè in dimensioni ridotte; talvolta infine consta di un ramo diritto d'abete i cui rametti secondari sono tagliati corti, piegati ed incastrati nel ramo principale. Pendono da una parte i sacchetti in cui si raccoglie la ricotta, o questa sgocciola da forme di legno *(cravei* o *carote)* collocate su d'una rustica scansia.

Una cassapanca contiene la farina ed il sale e serve da tavola ai pastori che siedono mantenendosi in equilibrio su sgabelli a tre gambe o sui sedili da mungere.

In un angolo si trova il *tabiu*, su cui avvolte nelle *teles*, sono poste a sgocciolare le forme fresche; vicino al fuoco si asciuga la zangola *(pigne)* della solita forma tronco-conica.

Il primo ambiente serve bene spesso da dormitorio; ed allora vicino al fuoco, sostenute da un telaio di legno e coperte da frasche stanno le cuccette dei pastori, su cui sono stesi ampi mantelli e pelli di pecora e di capra; sotto ad esse vengono riposte le casse contenenti i pochi vestiti ed alcuni utensili.

Talora invece il dormitorio si trova al primo piano (per modo di dire), cioè sopra la stanza adiacente alla cucina; in tal caso i pastori dormono su uno strato di foglie steso sul pavimento.

Vediamo ora i locali per la conservazione dei prodotti.

Nel *cellar* si trovano tutto all'ingiro le scansie su cui si sala e si conserva il formaggio; in esso (quando si lavora latte grasso) si depositano pure le poche bacinelle da cui si trae la panna. In val Cellina nel *cellar* si conserva soltanto il formaggio; in un locale apposito situato vicino alla casera detto *casarin dal latt*, si pone ad affiorare il latte.

Questo si lavora con due modi fondamentali, uno diffuso in val Cellina, l'altro predominante nelle malghe di val Meduna.

Parliamo prima di questo:

Appena munto si porta il latte in caldaia filtrandolo pel *colador*, sostenuto sopra la caldaia a mezzo del *scalett* (vedi fig. 7) attraverso la *jerbe cole* (Lycopodium annotinum), mentre una parte si pone in bacinelle per fare il burro; si spanna il latte messo in serbo la mungitura precedente e si aggiunge in caldaia.

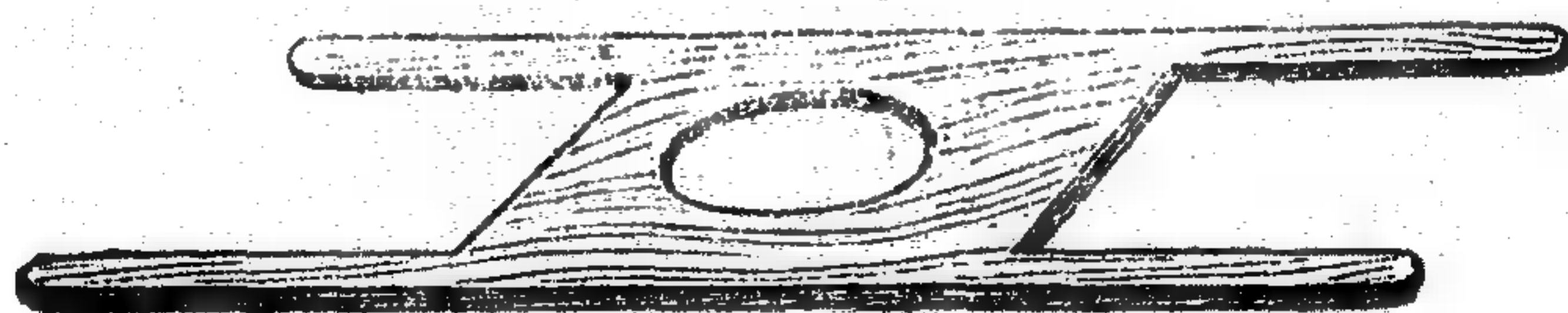



Figura N.° 7.

Quando la temperatura del liquido oscilla, dopo questa mescolanza, dai 25°-28° (il che avviene per buona parte del periòdo dell'alpeggio) non si scalda, ma si aggiunge direttamente il caglio.

Il casaro, dalla nera e affumicata vescica, che contiene lo stomaco tagliuzzato e salato, leva e forma a pallottola la quantità di caglio che pra-

ticamente crede necessaria per un buon coagulo; la spappola e scioglie in un po' di liquido, indi la versa, filtrandola, nel latte.

La coagulazione avviene in circa 40'-45'.

Si rompe allora la cagliata riducendola in pezzetti della grandezza d'un fagiolo; si lascia rinforzare per circa 10'-15'; segue una ripresa di 5'-7' indi un alro riposo molto breve.

Queste operazioni si fanno senza scaldare o tutto al più scaldando dolcemente in modo che la temperatura si mantenga costante verso i 26°-27°. Giunti a questo punto si porta la caldaia a fuoco elevando la temperatura ai 45° circa per 10' ed agitando sempre la massa; si lascia depositare al fondo il coagulo, che è stato ridotto alle dimensioni d'un chicco di grano; la cagliata viene poi divisa col mezzo d'uno spago in tante parti quante sono le forme; i pezzi estratti, chiusi nel *talc* e fasciati dalle *tele* si pongono a sgocciolare sul *tabiu* per 12 ore; indi si salano *5* o *6* volte per ogni faccia.

Il siero (*scolo*) viene allora riscaldato e da esso si estrae il *fiorito* che serve d'alimento ai pastori; si aggiunge l'agro e si raccoglie la ricotta.

Mentre il casaro fa queste operazioni, l'aiutante fabbrica il burro; il latticello residuo (*batude*), in parte si consuma dai pastori, in parte si aggiunge al siero onde aumentare la quantità di ricotta.

Da alcuni registri privati e da informazioni orali abbiamo raccolto ampie notizie sul reddito di questa lavorazione che qui riassumiamo:

Produzione percentuale per ettolitro di latte.

	Formaggio grasso	Burro	Ricotta
Malga Ciamps	14 %	1.20	—.—
» Meduna. . . .	13.5 %	1.25	—.—
» Rest.	11 %	2.00	3 %
» Selvaz	13 %	1.00	—.—
» Carnielli . . .	11 %	0.5 a 0.7	3 %
» Pala	11 %	0.54	—.—

Non è possibile conoscere con esattezza la quantità percentuale di ricotta ottenuta, perchè in gran parte viene consumata dai pastori; in generale si può dire che è circa del 3 %.

Si noti infine che il dato relativo al prodotto percentuale in formaggio della malga Pala e Carnielli, sebbene sembri una anomalia è esatto, trattandosi in questo caso di formaggio relativamente stagionato, mentre negli altri si considera il peso del formaggio fresco.

I prezzi commerciali medi sono i seguenti:

Formaggio fresco	al Kg.	L. 1.00
Burro	»	» 1.70 a 2.00
Ricotta asciutta	»	» 0.50

I formaggi, mancano di tipo costante e bene spesso di pregi intrinseci. Si possono dividere in:

1. Formaggio dolce (sutt).
2. Formaggio salato (salât).
3. Formaggio da frutta (asin).

Quest' ultimo è assai apprezzato e di esso si fa un attivo commercio anche fuori del Friuli.

Vediamo ora come si lavora il latte quando il prodotto di maggior importanza è il burro.

Operata la mungitura il latte filtrato si pone nelle bacinelle e si porta nel *casarin del lat,* mentre quello che ha riposato 24 ore e se la temperatura è mite 36 ore, cioè (come si dice) il latte di 2 a 3 pasti si screma e si pone in caldaia. Per togliere la panna si usa la solita spannarola di legno; in alcune malghe di Cimolais ho visto adoperare un metodo speciale.

Si appoggia alla caldaia la bacinella, indi si versa il latte magro trattenendo la crema col mezzo d'un scopetto.

Il latte magro si scalda a 25°-28° e s' introduce il caglio; dopo 45'-50' s' è formato il coagulo che si rompe; si lascia riposare e si riprende ad agitare due o tre volte, indi rimessa la caldaia a fuoco, si porta a 30°-35° circa, agitando continuamente. Si levano le forme, che si mettono a sgocciolare nei *talc.* Si lascia asciugare il formaggio senza salare e così si distribuisce fra i padroni di vacche, che lo pongono in salamoia.

Dovendosi lavorare parecchi litri di panna la *pigne* assume grandi proporzioni ed un uomo difficilmente e con poca comodità potrebbe maneggiare l'agitatore; una rudimentale meccanica dà modo di utilizzare meglio la forza umana con uno strumento chiamato *mulinell* o *manegin.* (Vedi fig. N.° 8).

Consta di due travetti uniti ad angolo retto; in questo punto per mezzo d' un asse appoggiato a due cuscinetti il sistema può oscillare liberamente; ad uno dei travetti si unisce l'agitatore della zangola, all'altro due uomini mettono in movimento Il congegno. Lo sbattimento della crema dura circa 35' a 40'; gli operai sudano a far muovere *il mulinell,* che scricchiola pesantemente, mentre dalla zangola ad ogni colpo sprizzano abbondanti fiocchi di spuma.

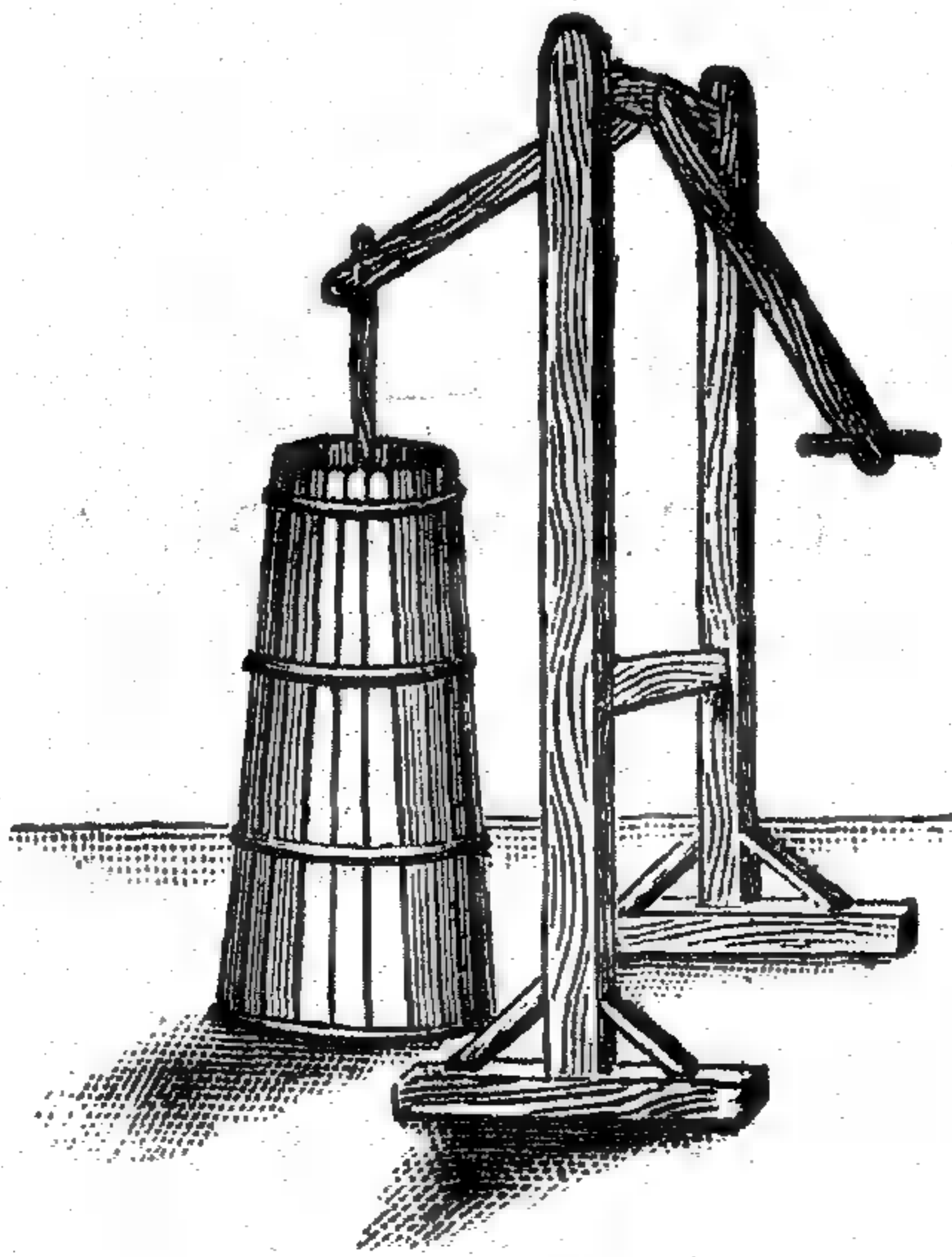



Figura N.° 8.

Quando l' operazione è finita, con pochi ed energici colpi si impastano i granelli di burro; si versa il latticello e si aggiunge acqua continuando a sbattere, finchè il burro è un po' lavato, indi si leva a pezzi e si im-

pasta a mano. Se ne formano dei pani alquanto voluminosi, che si conservano coperti da fronde e da neve per tutta la stagione dell'alpeggio.

Nulla di particolare presenta il modo di far la ricotta.

Lavorato in tal modo il latte dà mediatamente questi prodotti percentuali:

	Formaggio	Burro	Ricotta
Malga Montelonga	10 %	3 %	3 %
» Brigolina	10 %	3.10 %	—.—
Latteria sociale di Cimolais . . .	9.5 %	3.20	5 % (?)

Il burro, che dovrebbe riuscire profumatissimo e della miglior qualità, non può invece competere nè per la durata, nè pel modo con cui viene presentato al commercio, coi burri delle regioni montane del Bellunese; vale lire 1.70 a 2 portato a Longarone od a Maniago; la ricotta asciutta lire 0.50 al chilogramma; il formaggio non si vende, ma si consuma dai proprietari delle vacche.

L'empirismo nella tecnica del caseificio, unito alla deficenza di mezzi dei malghesi, che perciò sono in balìa degli incettatori, fanno sì che i prezzi dei prodotti si mantengano assai bassi; e la pastorizia, già in decadenza per altre molteplici cause, essendo poco redditiva, per non dire perdente, sempre più si lascia in abbandono.

Se nelle nostre casere scarseggia l'acqua ed è di cattiva qualità, se la costruzione dei locali è difettosa ed empirica la tecnica del caseificio, quello che manca più d'ogni cosa, fatte poche eccezioni, è la pulizia.

Il latte comincia ad essere inquinato d'ogni sorta d'immondizie che cadono dalle poppe durante la mungitura; le bacinelle e gli altri recipienti di legno lavati col siero caldo, ma non bollente, e scarsamente risciacquati, inacidiscono con rapidità; il siero, che imbeve il terreno, quello che si conserva pei maiali, contribuisce a costituire un ambiente acido, dannoso assai alla buona conservazione ed alla salute dei prodotti.

Razza, varietà ed allevamento del bestiame.

Come la [illegible] [illegible] l'allevamento
così gli effetti della pastorizia.
F. di Tschudi.

Come per le forme d'uso dei pascoli alpini, pei sistemi colturali [illegible] per la tecnica del caseificio, così differiscono le zone alpestri dei due distretti di Spilimbergo e Maniago per le varietà d'animali bovini.

« Le montagne (1) di Forgaria, Pinzano, Vito d'Asio, Clauzetto, Castelnuovo, Meduno e dei Tramonti, sono popolate da una miscellanea di va-

(1) Dottor V. Vicentini. — *Intorno al miglioramento bovino delle varietà alpine nel distretto di Spilimbergo.*

rietà, che ricorda il tipo originario o carnico. È il tipo alpino, si può dire, che avendo subite molte e svariate influenze (allevamento, alimentazione circonfusa, cattivi e vari riproduttori ecc.) ha finito col prendere caratteri distintivi, che si basano sulla colorazione del mantello in special modo e sullo sviluppo individuale.

Animali di belle proporzioni e di eguale varietà si trovano uniti ad animali d' infelice sviluppo; mantelli pezzati vanno del paro con mantelli scuri, bigi, formentini ecc., formando così un assieme dissonante dal primo tipo originario.

Quello però che si osserva con soddisfazione, si è, che ad onta delle molteplici varietà e dei prodotti spesso impossibili, che in esse si notano, non mancano gli esemplari bene svilppati e tipici (1) che ci fanno pensare con amore alla loro prima origine.

Questi soggetti che emergono, si presentano con una linea di schiena ben diretta, appiombi discretamente esatti, statura media oltrepassante i metri 1.25 circa (2) con unghia semicircolare e forte, pastoia corta, ossatura generalmente non troppo sviluppata, ecc., tutti carattari che sono propri della razza carnica, e che viene distinta per rusticità, robustezza, eccellente attitudine al latte, alla carne ed alla monticazione. »

Nella parte alta del distretto di Maniago le varietà bovine non presentano più il mantello bianco pezzato rosso o nero, nè i mantelli neri o rossi; due sono invece i tipi più diffusi, il mantello bianco o bigio ed il mantello sorcino proprio del bestiame alpino della razza Bellunese.

Rusticissimi e discreti produttori di latte e di carne hanno però tutti i difetti che l' ambiente ha impresso in essi; se la rusticità è un pregio per certe condizioni è sempre sinonimo di scarsa produzione.

Raggiungono, i migliori tipi, i 5 e talora i 6 quintali di peso vivo; però la maggioranza oscilla tra i quintali 3 e 3.5.

Pel nostro argomento è del massimo interesse conoscere il più esattamente possibile la quantità media di latte fornita da una vacca durante il periodo dell' alpeggio; i dati raccolti su varie malghe ci permettono di stabilirlo con sufficiente approssimazione.

Secondo Stoeckhardt, una vacca se cattiva lattaia (sia per questione di razza, sia per caratteri individuali) dà latte per circa 260 giorni in un anno; una buona lattaia per giorni 300; un' eccellente per giorni 320.

In media si calcolano 300 giorni di produzione lattifera divisi in quattro periodi:

Il primo di giorni	40
Il secondo »	90
Il terzo »	90
Il quarto »	80
Totale giorni	300

(1) Questi però quasi sempre importati direttamente dalla Carnia.

(2) L'altezza media al garrese di 25 capi misurati sul monte Pala fu di metri 1.20; nella malga Ceconi la media di 15 capi fu di metri 1.15.

La produzione media di latte in ciaschedun periodo, sempre secondo Stoeckhardt:

Nel I. periodo è proporzionale al N.° 5
» II. » » » 4
» III. » » » 3
» IV. » » » 2

Sicchè nota la quantità di latte fornita da una vacca fresca di parto si può desumere la sua produzione annua.

Ora tra gli animali delle varietà montane si trovano bensì individui (localizzati in generale in poche e più fortunate regioni) che possono dare 10-12 litri di latte; ma la maggioranza oscilla intorno ai 5-7 litri; se prendiamo 6, come media, si avrà per quanto sopra esponemmo:

Durata dei periodi		Prodotto giornaliero			
40	× 3 ×	2	= 240	Prodotto del	I. periodo
90	× 3 ×	1.6	= 432	»	II. »
90	× 3 ×	1.2	= 324	»	III. »
80	× 3 ×	0.8	= 192	»	IV. »
		Prodotto totale	1188		

Nelle nostre condizioni le vacche si sgravano in maggioranza da ottobre a dicembre, perciò in media:

dal 15 novembre al 25 gennaio si producono 240 litri di latte
» 25 gennaio » 25 aprile » 432 »
» 25 aprile » 25 giugno » 324 »
» 25 giugno » 15 settembre » 192 »

E durante l'alpeggio calcolando che duri dal 15 giugno al 7 settembre si avrà:

prodotto di giorni 10 del III. periodo litri 36 di latte
» » 72 » IV. » » 172.8 »

Prodotto totale durante il periodo dell'alpeggio litri 208.8

Quindi la media per capo e per giorno d'alpeggio sarebbe litri 208. 8 : 82 = litri 2.5.

Siamo giunti a questi risultati prendendo le mosse da dati di fatto, ma istituendo poi dei calcoli teorici; bisogna quindi controllarli con quanto si verifica in pratica.

Da quanto ho potuto ricavare dai registri dei malghesi, da poche misure dirette eseguite e da informazioni avute, si può ritenere che la produzione media durante l'alpeggio sia soltanto nelle malghe migliori di 2.5 a 3 litri per capo e per giorno; in generale per tutte le cause sfavorevoli, che siamo venuti man mano esponendo, oscilla intorno alla media assai meschina di litri due.

Le condizioni dell'ambiente agendo sul tipo alpino originario hanno prodotto nelle nostre vallate delle razze e sottorazze d'una eccessiva rusticità, benchè non prive di buone attitudini e che potrebbero servire ot-

timamente da punto di partenza al miglioramento zootecnico basato, sia sulla selezione, sia sull' incrocio.

Ma l' abbandono deplorevole in cui da qualche lustro fu lasciata la pastorizia ha tratto con sè come inevitabile conseguenza una progressiva e rapida degenerazione, che a quanto dicono i pratici, si manifesta in modo caratteristico coll'abbassamento della taglia degli animali.

Prendiamo in considerazione le cause di tale fenomeno.

Dei vari scopi ai quali può tendere l'allevamento bovino, nella zona montana uno ha la prevalenza « la produzione del latte » ed a questa si sacrifica, senza alcun criterio economico, la produzione della carne e del giovane vitellame.

Da noi infatti si lascia invecchiare eccessivamente l' animale nella stalla anche se la produzione lattifera è diventata minima, mentre ogni dì scema maggiormente il suo valore capitale.

Il latte spessissimo si sciupa nel primitivo caseificio domestico, e tuttavia i nascenti appena poppato il colostro vengono in massima parte uccisi e venduti, senza mai pensare ad una periodica e necessaria rimonta.

Quando poi si è costretti a vendere una mucca da cui, essendo ridotta soltanto a pelle ed ossa per la vecchiaia, si ricava una somma irrisoria, dovendo colmare il vuoto della stalla si alleva la prima vitella che nasce, non badando alle forme esterne, nè alla discendenza.

Il periodo d'allattamento è insufficente, durando appena 30 giorni; il passaggio dall' alimentazione lattea alla secca troppo repentino, e specialmente poco nutritivi i foraggi, che nei primi periodi si somministrano ai giovani animali; da ciò una delle cause del loro deperimento.

Si attaccano barbaramente alla mangiatoia costringendoli ad una posizione incomoda ed all' immobilità e sin dalla nascita si tengono costantemente chiusi in un ambiente malsano, sporco, privo d'aria e di luce.

Pel vitellame l'alpeggio colla sua favorevole influenza, permettendo la ginnastica funzionale e fornendo un alimento nutriente e profumato, dovrebbe, in parte almeno, neutralizzare l' influenza dei trattamenti irrazionali subiti nei primi mesi di vita.

Invece durante la monticazione le condizioni si fanno ancor più disgraziate; mancanza ed insufficienza di ricoveri, scarsità e cattiva qualità delle acque, fatiche eccessive e quel che è peggio cattiva qualità e deficenza di nutrimento.

Abbiamo già visto come nella maggioranza delle malghe si divida il gregge in diversi gruppi e come gli animali giovani, perchè più leggeri, si mandino a pascolare nei luoghi più ripidi, e dove l' erba è meno nutriente, il prato brullo, sassoso ed invaso da cespugli; sicchè mentre avrebbe bisogno d'un alimento relativamente concentrato, è costretto a lunghi percorsi per procurarsi un cibo non adatto e ben spesso, per il carico soverchio dell' alpe, anche insufficente.

A tuttociò si unisce la nessunissima cura nella scelta dei riproduttori maschi, che pure trasmettono nei discendenti, oltre ai pregi e difetti esteriori, la facoltà lattifera degli ascendenti.

Adoperati giovanissimi per la monta, anche se evidentemente di cattiva

conformazione, sfruttati col lavoro soverchio ed alimentati scarsamente, diventano ben presto inservibili e si devono riformare quando hanno appena raggiunti i due anni di età.

D'ordinario servono durante una sola stagione e si usano (dall'ottobre a febbraio) giovani di poco più di 7 ad 8 mesi; ad un anno circa vengono mandati al mercato, scheletri ambulanti, di sviluppo rachitico per l'eccessivo e sproporzionato lavoro di monta.

Tali le condizioni miserabili dell'indnstria del bestiame nella zona alpina di cui invece dovrebbe e potrebbe essere la vera e più naturale risorsa.

Saggio di conto analitico per due malghe.

Di somma importanza dopo le considerazioni svolte sin qui è l'indagine analitica dell'economia di questa industria agraria.

Benchè vari degli elementi di questo studio appaiono, a prima vista, molto instabili, dipendendo in massima parte dall'andamento delle stagioni e dal clima, tuttavia entro il periodo più o meno lungo in cui avvengono le variazioni (che si ripetono poi in modo simile per un numero infinito di cicli di eguale durata) si possono con sufficente approssimazione assumere i valori dati dalle medie.

Questo vale essenzialmente pel prodotto in latte, pel reddito in burro, formaggio, ricotta ecc.

Invece buona parte dei titoli d'entrata e d'uscita rimangono costanti per lunghi periodi e si possono sottoporre ai conteggi più esatti.

L'*affitto* varia evidentemente colla superficie della malga, ma sta anche in stretto rapporto colla sua fertilità, coll'esposizione dei pascoli, stato delle costruzioni, facilità d'accesso e distanza dei centri abitati.

Il coefficente che ha però la predominanza nelle variazioni del canone è il carico permesso dall'alpe.

Nella tabella seguente riassumiamo i dati che a questo proposito abbiamo potuto raccogliere:

N.°	Nome della malga	Comune a cui appartiene	Affitto in lire	Superficie in ettari	Quota d'affitto per ettaro lire	Numero dei bovini caricati	Quota d'affitto per bovino lire
1	Puzza	Claut	755	676	1.11	140	5.—
2	Premaggiore . . .	»	810	1062	0.88	180	4.50
3	Brigolina	»	735	1225	0.60	120	5.—
4	Chialidina	»	350	1625	0.21	65	5.—
5	Colcavazzo	»	320	522	0.61	60	5.—
6	Rossettum	»	370	1051	0.35	60	6.—
7	Fratte	»	150	208	0.72	35	4.50
8	Gêre	»	500	1681	0.30	90	5.—
9	Lodina	Cimolais	1105	835	1.41	180	13.—
10	Roncada	»	600	1154	0.52	110	5.—
11	Brigolina	»	730	1329	0.54	130	5.—
12	Cornetto	»	685	689	0.98	80	9.—
13	Montelonga . . .	Barcis	295	578	0.51	50	5.90
14	Pala	»	124	646	0.19	40	3.10
15	Caolana	»	565	328	1.71	80	6.90
16	Vals	»	510	441	1.15	70	7.20
17	Teglara	Meduna	600	388	1.54	138	4.50
18	Ferrera	Erto	560	347	1.61	90	6.—
19	Pezzei	»	415	528	0.78	80	5.—
20	Mesazzo	»	346	687	0.50	70	5.—
21	Tamer	»	255	276	0.92	50	5.—
22	Rest	Tramonti	500	418	1.19	105	4.90
23	Ciamps	»	580	—	—	80	7.—
24	Meduna	»	460	—	—	60	7.50

I dati medi raggruppati per Comuni *locatori* di malghe, sarebbero:

N.°		Quota d'affitto per ettaro lire	Quota d'affitto per capo bovino lire
1	Claut	0.59	5.—
2	Cimolais	0.86	8.—
3	Barcis	0.89	5.60
4	Erto	0.92	5.25
5	Tramonti	—.—	6.46

Altri titoli di spesa che si potrebbero riunire o calcolare assieme all'affitto sono le spese pel pagamento della tassa di ricchezza mobile e l'annualità costante durante il novennio delle spese iniziali di contratto.

1.° — *Mano d' opera.*

Il personale dell'alpe è costituito dal casaro, che spessissimo è il malghese stesso; da uno o più pastori e dai pastorelli quasi sempre conduttori di capre. Il loro numero varia a seconda del carico della malga; in generale si può dire che ad ogni 20 bovini, se il gregge è piccolo, e ad ogni 30, se è grande, è necessario un pastore; ogni capraio invece guida agevolmente circa 50 capre.

Il compenso che la mano d'opera riceve dall'affittuario è costituito da danaro, dal vitto, e talora da varie retribuzioni in natura.

In danaro il casaro riceve circa lire *100* a *120* per tutto il periodo dell'alpeggio; il capo pastore lire 100 circa, gli altri pastori lire 75 a 90, i pastorelli lire 45 a 50.

Talora si concede il carico gratuito o con patti speciali per qualche capo di bestiame ed alla fine della stagione si regala una certa quantità di ricotta.

Figura N.° 9.

Infine a tutti si dà il vitto giornaliero. Questo consiste in polenta di granoturco, che si fa tre volte al giorno, a cui si unisce di rado il latte, il più spesso fiorito, ricotta fresca, affumicata o salata, latticello e formaggio non sempre della miglior qualità. Si calcola che, nella media, ogni pastore consumi 1 chilogramma di farina al giorno e circa 250 grammi di formaggio od equivalenti; la sua alimentazione costerebbe quindi lire 45 a 50 durante tutto il periodo dell'alpeggio.

2.° — *Manutenzione ed ammortamento macchine ed attrezzi.*

Pochi e semplicissimi sono gli stumenti ed attrezzi necessari al primitivo sistema di lavorazione del latte.

Qui sotto ne stendiamo l'elenco per malghe di varia potenza situate in Val Cellina ed in Val Meduna:

	1.° Malghe di Val Cellina	2.° Malghe di Val Meduna
Caldaia	L. 50 a 150	L. 50 a 150
Secchi L. 5 × 5 a 8 . . .	» 25 » 40	» 25 » 40
Mastelli L. 2 l'uno.	» 30 » 70	» 10 » 20
Zangola	» 10 » 25	» 5 » 8
Oggetti vari	» 30 » 50	» 30 » 50
	L. 145 — 345	120 — 268

Su questi capitali calcoleremo la quota di manutenzione ed ammortamento sulla ragione del 6 %.

3.° — *Manutenzione, casere e strade.*

Varia d'assai però nella generalità dei casi, oscilla dalle 50 alle 100 lire a seconda dell' importanza della malga.

4.° — *Spargimento letame.*

Quando si usa la concimazione per dilavamento questa voce d'uscita si riduce a ben poco; se tale sistema non è applicato allora la spesa oscilla dalle 30 alle 50 lire.

5.° — *Trasporti.*

Si fanno tutti per mezzo di donne; il prezzo per quintale oscilla dalle lire 2.50 a 3 sino alle 5.

6.° — *Tassa di ricchezza mobile.*

L'imposizione della tassa di ricchezza mobile è fatta sulla rendita netta conseguibile dalla malga, calcolata in base all' ipotesi che ognuno dei seguenti animali dia questo imponibile:

Ogni vacca da latte . . . . . . L. 7.50
» capra » . . . . . . » 1.875
» pecora » . . . . . . » 0.937

Pei bovini, comprendendo anche gli animali non lattiferi, purchè stieno in rapporto con quelli da latte come 1 : 2, l' imponibile è di lire 5 per capo.

Il reddito netto calcolato in tal modo si tassa in ragione del 20, 4 %, se questo supera le L. 800; sotto le 400 non si paga tassa, da 401 a 800 si tassa in modo proporzionalmente crescente.

7.° — *Varie.*

In questa possiamo comprendere:

a) Sale pastorizio, che si consuma in quantità variabile da un quintale a 2.5.

b) Sale bianco di cui ne occorrono da 20 a 40 chilogrammi.

c) Caglio; (in natura) si impiega per un valore da 8 a 20 lire.

d) Spese per ottenere il legname da fuoco lire 2 a 8.

e) Onoranze circa lire 12 a 22.

f) Piccole spese lire 25 a 40.

8.° — *Quota di amministrazione e direzione.*

(2 % delle spese precedenti).

Oltre le spese annue il malghese deve venire reintegrato dell' interesse delle macchine e del bestiame (maiali) ed infine ricevere un congruo interesse dei capitali, che mediamente antecipa.

Veniamo ora all' *Avere* dell' industria. Esso consiste nel valore del:

1. Burro.
2. Formaggio.
3. Ricotta.
4. Delle tasse d' alpeggio.
5. Del guadagno sui maiali.

A questo proposito si noti che un maialino nei 3 mesi d' alpeggio può aumentare di valore di circa lire 20 a 25.

Fatte queste necessarie considerazioni preliminari stendiamo il conto analitico per 2 malghe di cui si sono potuti raccogliere i dati più importanti.

1.° — **Conto analitico per una malga situata in Val Cellina.**

Il carico di questa malga è il seguente:

Vacche da latte N.° 112
Vitelli . . . . . . » 20 di prima erba
Vitelli . . . . . . » 48 di seconda e terza erba
Capre . . . . » 120 di cui 70 con latte
Maiali . . . . . . » 6

Il prodotto in latte è di litri 240 circa per vacca, in totale litri 26880, le capre litri ½ al giorno, totale litri 3500.

Il latte si screma ottenendo il 3 % di burro da quello di vacca, 1% da quello di capra.

Col latte magro si fa formaggio col quale si pagano i padroni delle vacche che hanno diritto a 10 chilogrammi di formaggio asciutto e non salato per litro di latte pesato a fine di giugno.

Dopo consegnato ai proprietari di vacche la parte dei prodotti loro spettante, il malghese risparmia circa 2 quintali di formaggio e 5 quintali di ricotta.

Infine le tasse d'alpeggio sono:

Vacca asciutta . . . . L. 4.50
Se asciuga a San Giacomo . . . . » 2.17
Vitello di 1.ª erba . . . . » 1.00
Vitello di 2.ª erba . . . . » 2.00
Vitello di 3.ª erba . . . . » 2.60

Ciò premesso si ha:

DARE.

A) *Spese annue costanti.*

1. { Affitto . . . . L. 1105.00
   { Spese d'asta e di contratto . . . . » 12.00

2. Mano d'opera.
   a) Stipendio ai pastori N.° 10 a lire 70 in media L. 700.00
   b) Vitto si computa soltanto la farina di granoturco consegnata . . . . » 345.00
   » 1045.00

3. Manutenzione ed ammortamento macchine ed attrezzi lire 300 al 6 % . . . . » 18.00
4. Manutenzione casere, tamer, pozze, strade . . . . » 60.00
5. Spargimento letame . . . . » 45.00
6. Trasporti: *a*) Trasporto attrezzi ecc. . . . . » 50.00
   b) » burro e formaggio . . . . » 74.00
7. Ricchezza Mobile . . . . » 80.00
8. Varie: *a*) Sale bianco quintali 0.50 . . . . . . L. 20.00
   b) Sale pastorizio » 1.50. . . . . . » 24.00
   c) Caglio . . . . » 17.00
   d) Spese per ottenere il permesso di tagliare legna da fuoco. . . . . . . » 6.00
   e) Onoranze . . . . » 22.50
   f) Spese minute. . . . . » 40.40
   » 129.90
9. Quota di amministrazione e direzione 2 % delle spese precedenti . . . . » 54.32

Totale delle spese annue L. 2771.22

B) *Beneficio industriale.*

1. Interesse sulle spese precedenti per mesi 3 e sull'affitto antecipato per mesi 12 . . . . L. 74.18
2. Interesse sul capitale macchine ed attrezzi L. 300 al 7% » 21.00
3. Interesse del capitale maiali N.° 6 a L. 25 l'uno L. 150 al 7% per 3 mesi. . . . . » 2.47

Totale dare. . . . . L. 1868.87

AVERE.

1. Burro quintali 8.21 a L. 200.00 . . . . L. 1643.00
2. Formaggio » 2.00 » 100.00 . . . . » 200.00
3. Ricotta » 5.00 » 50.00 . . . . » 250.00
4. Tasse d'alpeggio . . . . . 375.00 . . . . » 375.00
5. Guadagno sui maiali N.° 6 a L. 30 l'uno . . . . » 180.00

Totale avere . . . . L. 2648.00

Totale avere . . . . L. 2648.00
Differenza in dare . . . . » 220.80
Totale dare. . . . . L. 2868.87

2.° — Conto analitico per una malga Tramontina.

Si caricano 80 bovini di cui 53 da latte, 15 manze, 12 vitelli e 50 capre da latte.

Il prodotto medio per vacca è di litri 164 a 170, che in media rendono:

Formaggio di salina detratti chilogrammi 8 che spettano al padrone della vacca

	Kg. 15	a L. 1.00	L.	15.00
Burro	» 2	» 1.80	»	3.60
Ricotta	» 3	» 0.50	»	1.50
			L.	20.10

Le tasse d'alpeggio sono lire 5 per le manze, lire 3 pei vitelli; si calcola che ogni capra renda lire 3.

DARE.

A) *Spese annue costanti.*

1.	Affitto	L.	580.00
	Spese d'asta e contratto	»	10.00
2.	Mano d'opera.		
	a) Stipendio a 4 pastori L. 400, Vitto » 200	»	600.00
3.	Manutenzione ed ammortamento macchine ed attrezzi lire 200 al 6 %	»	12.00
4.	Manutenzione casere ecc.	»	56.00
5.	Spargimento letame (1)	»	30.00
6.	Trasporti	»	80.00
7.	Varie (L. 10 pel sale, 26 per le decime, 10 pel caglio ecc.)	»	50.00
8.	Quota di amministrazione e direzione 2 % delle spese precedenti	»	28.24
	Totale	L.	1440.24

B) *Beneficio industriale.*

1.	Interesse delle spese antecedenti antecipate per mesi 3 al 7%	»	24.82
2.	Interesse sul capitale macchine lire 200 al 7 %	»	14.00
	Totale uscita	L.	1479.06

AVERE.

N.° 53	vacche ciascuna delle quali dà un prodotto di	L. 20.10	L.	1065.30
» 15	manze » » » »	5.00	»	75.00
» 12	vitelli » » » »	3.00	»	36.00
» 50	capre » » » »	3.00	»	150.00
	Totale avere		L.	1326.30
	Differenza in dare		»	152.76
	Totale dare		L.	1479.06

(1) In gran parte si sparge coll'acqua per dilavamento.

Dai conti precedenti, che si possono ripetere con risultati identici per ognuna delle nostre malghe, risulta che se noi computiamo come guadagno del malghese l'interesse industriale, la quota di amministrazione e direzione, il suo stipendio e vitto, il guadagno sui maiali, questa somma, detratte le differenze in dare e divisa pel numero dei bovini da latte, ci mostra che l'imponibile per ogni vacca oscilla da lire 0.70 a lire 1.23, media assai lontana alle lire 7.50, che si prendono di base per la tassazione di ricchezza mobile.

Se è giusto che ogni cespite di guadagno contribuisca a mantenere le varie spese dello stato, è pure giusto che ciò avvenga in misura proporzionata al reddito stesso.

Perciò mi sembra doveroso richiamare l'attenzione di quanti si occupano del pubblico bene su questo stato di cose, nel pensiero che qualche persona cognita e volonterosa giunga a far togliere l'aggravio soverchio, che oggi assieme ad altre sfavorevoli condizioni impedisce e ritarda il successivo progresso della nostra alpicoltura. (1)

Contratti d'affitto.

Nella parte generale di questo studio abbiamo passato in rassegna le forme di proprietà ed i sistemi d'uso delle nostre malghe; in questo capitolo studieremo brevemente, tenendo sott'occhio i contratti, i rapporti che esistono tra il Comune locatore ed il malghese e tra questo ed i proprietari di vacche, dando alla trattazione un indirizzo specialmente critico.

1.° — *Durata dell'affitto.*

La durata dell'affitto è sempre novennale e la malga al termine di questo periodo senza bisogno di preavviso o di disdetta viene posta all'asta ed aggiudicata al miglior offerente.

Il sistema, se da una parte toglie l'inconveniente che per interessi personali i reggitori del Comune rinnovino un contratto, che le circostanze mutate potrebbero rendere più vantaggioso, presenta un grave difetto.

In tutte le nostre malghe v'è assoluta necessità di opportuni e costosi lavori, molti dei quali in un novennio non danno un equo interesse, non solo, ma talora non reintegrano neppure i capitali antecipati.

D'altra parte per esplicito patto contrattuale tutte le migliorie che il malghese avesse eseguite durante l'affittanza, alla fine della medesima restano a totale beneficio del Comune locatore, senza diritto ad alcun com-

---

(1) Si noti a questo proposito che mentre le Commissioni distrettuali per la revisione delle Imposte di Ricchezza Mobile accolgono favorevolmente le giuste domande di sgravio, la Commissione provinciale, senza studiare a fondo la questione e basandosi su redditi possibili solo in regioni più fortunate, le ha sempre respinte.

penso e col pericolo pel locatario di vedere in seguito all' aumento prevedibile di prodotto, aumentare per successive offerte il prezzo d'affitto.

Per naturale conseguenza nasce l' inerzia e l' apatia la più deplorevole nei malghesi, che continuano a sfruttare l'alpe senza por mano neppure ai più evidenti ed utili lavori.

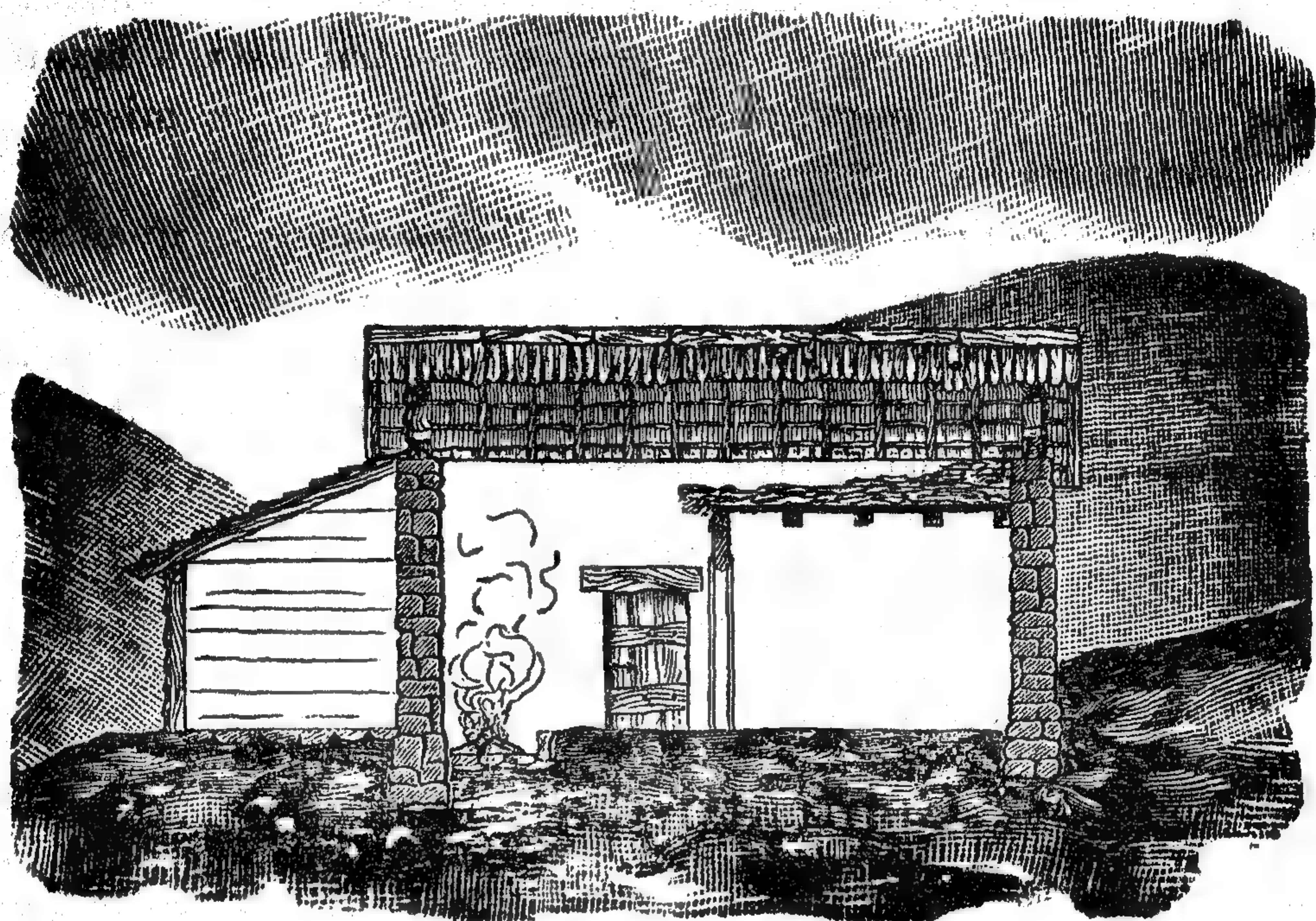



Figura N.° 10.

Sezione della casera situata sul riparto alto della malga Lodina.

2.° — *Carico del bestiame.*

Uno dei principi più elementari di alpicoltura razionale è quello di proporzionare il carico del bestiame alla produttività della malga e di variarlo opportunemente a seconda delle mutate condizioni di fertilità dei pascoli.

Invece, in mancanza di esatte prescrizioni di vari capitolati, il pastore carica il numero d' animali che secondo i suoi criteri d' inconscio sfruttatore crede più conveniente.

Nella maggior parte dei casi però è stabilito il carico per le varie malghe e l'epoca di monticazione. Tuttavia varie osservazione si possono fare.

a) Il carico prescritto non viene mai riveduto, ma si trascrive da contratto in contratto ad ogni novennio anche se per cause diverse sono di molto mutate le condizioni delle alpi.

b) Benchè si minaccino pene severe in caso di sopraccarico, non essendovi mai un rigoroso controllo da parte del Comune, il malghese continua a far liberamente il comodo suo.

L' unico limite reale (tranne per le capre il cui numero viene anno per anno e luogo per luogo prescritto dall' Ispezione forestale) è il timore di disgustare i padroni d'animali, che non vogliono più mandarli all' alpeggio in una data montagna quando il carico ne è evidentemente eccessivo.

c) Il momento opportuno per la monticazione e quello stabilito per la discesa dall' alpe vengono fissati con limiti estremi per le varie località; sarebbe però assai opportuno nell' interesse dei proprietari d' animali e per l' uso più conveniente dell' alpe si concretassero anno per anno, non dal locatario, che tende ad ottenere la massima quantità di latte, ma dal Consiglio Comunale, considerato l' andamento delle stagioni.

3.° — *Manutenzione, casere, pozze, loggie, strade.*

È totalmente a carico del malghese che in diversi contratti si obbliga anche ad assicurare i locali.

Per queste opere, che, data la natura delle costruzioni, i forti deterioramenti che subiscono ed i pericoli di rovina (frane, valanghe, neve) a cui sono esposte, sono sempre alquanto costose, il Comune concede soltanto il legname, che si ottiene dopo averne fatta richiesta e dopochè l'Ispettore forestale designa (a spese del richiedente) il legname da tagliarsi.

L'affittuale già gravato da molte spese (spese d'asta, di ricchezza mobile, decime ecc.) e in nessun modo sorvegliato, trascura per quanto può i lavori di manutenzione, limitandosi a ciò che è strettamente necessario per poter utilizzare la malga, lasciando di frequente al termine del contratto le costruzioni in stato inservibile.

4.° — *Miglioramenti.*

Come abbiamo già accennato le spese per miglioramenti di qualunque natura, non vengono al termine dell' affittanza rifuse.

Inutili i commenti.

5.° — *Spargimento del letame — raccolta del fieno.*

Nella maggioranza dei contratti si obbliga con minaccia di varie pene, lo spargimento del letame quando gli animali si ricoverano in loggie, il cambiamento di casere e tameri quando il bestiame si tiene rinchiuso entro steccati.

Spesso si proibisce affatto lo sfalcio dell'erba, specie se la malga è vicina al paese od ai maggenghi; in generale si permette purchè si consumi sulla malga.

6.° — *Regalie — Decime.*

L' affittuale è quasi sempre obbligato a pagare una certa quantità di burro, formaggio e ricotta a titolo di regalia o di decime.

7.° — *Legna da fuoco.*

Si cedono gratis, purchè richieste in certe epoche; l' Ispettore forestale designa a spese dell' affittuale le piante da tagliare; si deve però sempre utilizzare di preferenza la legna morta.

8.° — *Discipline forestali.*

Nelle località poco boscate il capitolato si limita a prescrivere in generale di obbedire alle leggi ed ai regolamenti forestali talvolta stabilendo il numero delle capre cui si permette il pascolo o proibendolo affatto.

Ma quando il bosco occupa buona parte dei beni comunali, allora nei contratti si includono le norme più importanti della legge, che risguardano il taglio abusivo, il pascolo nei boschi di recente tagliati, il pascolo delle capre, il danneggiamento delle piante, le ore in cui il bestiame può trattenersi nel bosco, la distanza alla quale si deve accendere il fuoco.

Vi si comprendono pure le proibizioni di lavori di terreno; il diritto del Comune di rimboschire aree pascolive, l'obbligo di denunciare i danni di terzi ecc.

Tralasciamo di parlare del pagamento del canone, della cauzione e di altri patti d'ordine prettamente amministrativo.

Da questa sommaria rassegna la conclusione che a noi sembra scaturire è questa:

A parte i Comuni possessori di poche malghe o di malghe di pochissima importanza, rette da contratti affatto primitivi ed in buona parte dalle usanze locali, i Comuni, ai quali il possesso di alpi dà un reddito importante, hanno stipulato delle affittanze che, se sotto certi aspetti sono troppo antiquate ed ingiuste, tuttavia darebbero modo, qualora si facessero osservare, di far utilizzare in modo migliore le montagne oggi egoisticamente sfruttate.

É il caso di ripetere:

...... Le leggi son, ma chi pon mano ad elle?

Ora vediamo come si provveda a regolare i rapporti tra l'affittuale ed i proprietari d'animali.

Nella tabella seguente esponiamo le tasse d' alpeggio e la ripartizione dei prodotti ricavandole dai contratti ora in uso:

N.°	Comune che stipula il contratto	Tassa per vitelli di 1ª erba	Tassa per vitelli di 2ª erba	Tassa per vitelli di 3ª erba e per vacche asciutte	Prodotti spettanti al proprietario per ogni vacca da latte	Tassa per ogni maiale	Tassa per ogni pecora	Osservazioni
1	Clauzetto	4.—	6.—	10.— *)	L. 3.50 per litro di latte pesato a fine giugno	—.—	—.—	*) 12 se questi prezzi sono fatti dal malghese e non risultano dal contratto.
2	Frisanco	3.50	6.—	8.—	8 chilogr. di formaggio per ogni litro di latte misurato a metà monticazione	—.—	0.50	
3	Claut	1.—	2.—	3.—	5 chilogr. di formaggio per ½ chilogr. di latte pesato all' epoca d'uso (?)	5.—	—.—	
4	Cimolais	1.—	2.—	4.35	10 chilogr. di formaggio asciutto e senza sale per chilogrammo di latte pesato a S. Pietro	—.—	—.—	
5	Erto	2.50	4.—	5.—	Come sopra. Più 1 chilogr. di ricotta	—.—	—.—	
6	Tramonti	5.— 3.— 3.—	7.— 5.— 8.—	10.— —.— —.—	10 chilogr. di formaggio per chilogrammo di latte pesato a S. Pietro, se la monticazione comincia il 1° giugno; 300 grammi in meno per ogni giorno di ritardo	—.—	—.—	Le tasse d'alpeggio sono stabilite dal malghese e non risultano dal contratto.
7	Barcis	1.25	2.50	5.—	Per ogni libbra di latte 8 libbre di formaggio col diritto di pesare il latte a S. Pietro mattina e sera	—.—	—.—	
8	Andreis	—.—	—.—	—.—	I prodotti si dividono in modo proporzionale alla quantità di latte d'ogni singola vacca. Le spese d'affitto si ripartiscono in modo proporzionale ai capi normali, notando che 4 vitelli e 2 giovenche contano come una vacca. Le capre pagano L. 1	—.—	—.—	

Si noti che non si computano le quantità di latte minori di $^1/_2$ litro; se una vacca si asciuga a San Giacomo paga soltanto metà della tassa di pascolo.

Uno sguardo alla tabella precedente ci permette di dividere in due gruppi le malghe rispetto alle tasse d'alpeggio ed alla ripartizione dei prodotti fra malghesi e proprietari di vacche e cioè:

1. Malghe in cui le tasse e le quote di prodotti vengono stabilite per contratto;

2. Malghe in cui le tasse e le quote sono fissate dal malghese.

Le prime sono quelle di Val Cellina. Come abbiamo in precedenza potuto dedurre la quota media d'affitto, che grava su ogni capo alpeggiante oscilla intorno alle lire 5 e 6 raggiungendo però talora le lire 12.

Ora in questa valle si obbliga nel capitolato d'appalto a caricare, sino a carico completo, bestiame dei comunisti imponendo pel vitellame e per le vacche asciutte una tassa di pascolo assai tenue, inferiore quasi sempre alla quota d'afitto che grava su questo bestiame.

In tal modo per dare ai comunisti un vantaggio si costringe il malghese a subire ogni anno una perdita, di cui egli pensa a rifarsi in vari modi.

Il primo è quello di mandare tutto questo bestiame ai pascoli peggiori, cercando di farvelo permanere il più possibile; non gli appresta ripari ed è guidato dai pastori più inesperti.

Mal curato e mal nutrito alla fine dell'alpeggio si presenta in deplorevoli condizioni.

Inoltre *nel pesare il latte, nella consegna del formaggio e specialmente nel modo di fabbricazione* deve cercare di ripagarsi della perdita subita.

Il formaggio, magrissimo, viene confezionato in modo che raggiunga il peso massimo, in altre parole che contenga più siero possibile e si ottiene ciò scaldando poco la cagliata così da non purgarla perfettamente. Questo formaggio posto in salamoia, dopo che superficialmente si è asciugato, diviene detestabile, perchè magro e troppo salato.

Se invece le tasse d'alpeggio e le quote di riparto non sono stabilite per contratto, ma dal locatore, c'è il pericolo che questi approfitti della *necessità* altrui, imponendo dei gravosi diritti di pascolo, o facendo la parte del leone nel riparto dei prodotti; però egli cerca di ottenerli della migliore qualità.

Per impedire i possibili abusi dei malghesi si stabilisce in qualche contratto che il giorno prima della pesatura del latte una Commissione *possa* recarsi a sorvegliare affinchè il bestiame non si conduca nei pascoli peggiori, nè si faccia affaticare di soverchio.

Inoltre per evitare questioni e litigi, il padrone d'animali deve prenotare entro una data epoca il numero dei capi che vuole mandare all'alpeggio al malghese e contemporaneamente in Comune.

Nulla prescrive invece per chi dopo aver prenotato una vacca non la conduce in montagna; niente pei casi d'infortuni (tranne nel capitolato del Comune di Erto) niente sull'epoca di consegna dei prodotti.

Moltissimi patti sono retti ancora da consuetudini e quindi soggetti ad abusi da parte del più potente e del più astuto.

E qui ad illustrare maggiormente l' esposto e per fornire ai volenterosi un modello di contratto da studiare ed adattare alle nostre condizioni, facciamo seguire il capitolato d'appalto per la malga Pozzet ed il regolamento per la malga cooperativa Glazzat, preceduto dalla relazione sul suo andamento al Consiglio comunale di Pontebba.

Capitolato amministrativo e forestale

per l'appalto del Monte Casone denominato "Pozzet"

Art. 1. — L'affittanza della Malga *Pozzet* (1) di proprietà del Comnne di Pontebba sarà fatta per un novennio, che ha avuto principio col 1 gennaio 1897 ed avrà termine col 31 (trentauno) dicembre 1906 (millenovecentosei) mediante pubblico incanto da tenersi colle norme del Regolamento sulla contabiiità generale dello Stato a candela vergine.

Art. 2. — L'affittanza si farà a tutto comodo ed incomodo dell'eventuale deliberatario; scorso il novennio s' intenderà necessariamente cessato il Contratto di locazione senza bisogno di avviso o disdetta.

Art. 3. — L'asta verrà aperta sul dato di lire 300, dato questo che rappresenta il canone annuo d' affitto. Ogni offerta dovrà essere cautata con un deposito in danaro proporzionato al decimo del canone di pigione, che rappresenta il dato d'asta, e colui che avrà fatto la miglior offerta riescirà deliberatario.

Art. 4. — Avvenuta la definitiva aggiudicazione l'assuntore dovrà prestarsi alla stipulazione del definitivo contratto entro il perentorio termine di giorni 15 da questa data, antecipare un semestre d' affitto comprovandolo con la bolletta esattoriale e presentare due persone solventi, benevise e tali riconosciute dalla Giunta Municipale, le quali persone dovranno assumere solidariamente col deliberatario tutti gli obblighi e condizioni di contratto che a questi provengono in forza del presente Capitolato e definitivo Contratto.

Se durante il novennio la Stazione appaltante ritenesse che a salvaguardare gl' interessi del Comune venissero sostituiti i fideiussori da altre persone più solventi, il deliberatario dovrà prestarsi, entro il termine di 15 giorni dalla ricevuta diffida intimatagli a mezzo del Messo comunale.

Quando, per circostanze impreviste, dissesti finanziari facessero dubitare sulla continuazione ed efficacia del presente Capitolato e conseguente Con-

(1) Sarebbe opportuno delimitare la superficie indicandone i confini e l'area deducendola dalle Mappe.

tratto è autorizzata l'Amministrazione comunale a garantirsi mediante inscrizione ipotecaria sui beni tanto dell'appaltatore-deliberatario come dei suoi fideiussori, senza che per ciò vi debba concorrere il loro assenso o personale intervento.

Art. 5. — Il canone d'affitto pel quale verrà deliberata l'asta dovrà essere pagato in due rate uguali con scadenza, la prima in febbraio e la seconda in novembre di ogni anno, eccezione fatta pel 1897 nel quale la prima rata sarà pagata alla scadenza della rata imposte dirette immediatamente successiva al deliberamento, e per l'ultima dell'anno finale 1906, la quale sarà pareggiata col fitto d'un semestre antecipato a garanzia all'atto della stipulazione del Contratto.

Art. 6. — Darà luogo alla rescissione del Contratto, alla perdita del deposito ed al risarcimento dei danni al Comune la mancata intervenienza del deliberatario alla stipulazione del Contratto definitivo o la mancanza dei fideiussori da provvedersi dal deliberatario stesso, come altresì la mancata puntualità nei pagamenti degli affitti alle epoche fissate.

È poi in facoltà del Comune in questo ultimo caso di non valersi della rescissione del Contratto, applicando però l'interesse del 6 per cento sulle somme non pagate.

Nessuna causa potrà giustificare il ritardo nel pagamento del fitto, neppure quelle, che se sussistenti darebbero luogo ad un totale o parziale condono della pigione.

Art. 7. — Tutti gl'infortuni ordinari e straordinari, preveduti ed imprevisti stanno a carico dell'affittuario, che non potrà vantare pretesa di risarcimento qualsiasi in confronto del Comune proprietario.

Tutti i pesi inerenti al fondo locato per imposte e sovrimposte erariali, provinciali e comunali sono a tutto carico del Comune proprietario; tutti gli altri saranno sostenuti dall'affittuario, *e segnatamente questi ha l'obbligo ed il dovere di mantenere in buon stato sulla Malga le casere ed i tameri o stalle;* resta a carico del Comune di Pontebba l'obbligo di fornirgli il legname occorrente per riparazioni secondo apposita perizia, sul qual legname però le spese di taglio, riduzione e trasporto saranno a carico del deliberatario.

Art. 8. — È assolutamente proibito al conduttore di tagliare o permettere ad altri il taglio — sotto qualsivoglia pretesto — di piante per uso da fuoco o da fabbrica senza previamente ottenere il permesso dal Comune e dall'Autorità forestale. È anzi obbligato di dènunciare al Sindaco tutte le usurpazioni che venissero commesse sui fondi pertinenti alla malga locata sotto comminatoria delle penalità portate dalle leggi in vigore.

Tanto per la legna da fuoco come per quelle occorrenti per gli eventuali ripari della malga il conduttore dovrà farne richiesta entro il mese di marzo di ogni anno. È però in facoltà di esso conduttore di farsi assegnare un quantitativo di combustibile e di legname da lavoro sufficiente per tutto il novennio; in questo caso però, per la legna da fuoco dovrà usare piante deperienti, capitozze, secche o di stentata vegetazione e per quelle da lavoro dovrà di volta in volta che ne farà uso notificare al Municipio il quantitativo reciso ed i lavori eseguiti. Il Comune farà ese-

guire la verifica e nel caso venisse a risultare un taglio superiore ai bisogni, il legname superfluo sarà fatto pagare a prezzo di stima oltre ad una penalità di lire 10 (dieci) per ogni pianta o frazione di pianta, purchè non minore della metà.

Le spese di assegnazione stanno a carico del conduttore della malga.

Art. 9. — Avendo la superficie pascoliva delle piccole zone di bosco che la framezzano e la circoscrivono, il deliberatario dovrà altresì assoggettarsi alle discipline ed obblighi imposti dalle leggi e disposizioni forestali emanate e da emanarsi per la conservazione ed incremento delle foreste.

Art. 10. — **È stretto obbligo** *del conduttore di fare sui fondi locati quei miglioramenti che saranno utili e necessari* **sgombrando selve, cespugli, erbe ed arbusti giudicati inutili e che non possono divenire atti ad un regolare e produttivo taglio ad uso di legna da fuoco.** *Dovrà però conservare tutte le piante di bosco nero (resinose) nonchè quelle di faggio, che fossero suscettibili di produzione rimunerátrice.*

L'Autorità comunale, di concerto con quella forestale, determinerà le località in cui dovransi eseguire i lavori di estirpazione dei cespugli; provvederà quindi d'ufficio, senza bisogno di preavviso, a tutto carico del conduttore, qualvolta questi non li faccia eseguire o li completi entro il mese di settembre dell'anno in cui furono indicati.

È rigorosamente proibito sotto pena di una multa di lire 50 oltre ai danni valutati dalla Ispezione forestale, di recidere od estirpare piante o novellami dai boschi vicini allo scopo di allargare la zona pascoliva, senza assenso per iscritto dell'Autorità forestale, ed il conduttore sarà civilmente tenuto a rispondere quando pure non si avessero le prove legali degli autori di tali recisioni od estirpamenti. I danni accertati e valutati dagli agenti forestali ed approvati dalla Superiore Ispezione provinciale sono ineccepibili ed inappellabili. E questo valga pure nei casi d'incendi durante il periodo della monticazione.

Art. 11. — *Dovrà l'assuntore provvedere a sue spese — durante il periodo della monticazione — affinchè l'acqua si mantenga perenne nelle fontane della malga sotto comminatoria dell'esecuzione d'ufficio dei necessari lavori* (1).

Art. 12. — *Anche le strade che danno accesso alla malga dovranno essere tenute in buon stato tanto pel periodo della monticazione come per quello della susseguente smonticazione dal deliberatario ed a sue spese.*

Art. 13. — Qualvolta, durante l'affittanza della malga il Comune proprietario trovasse di alienare le piante resinose o latifoglie in quelle allignanti, il conduttore non potrà vantare diritti per compensi di sorta per ingombro di pascoli con le piante e rami tagliati, ma dovrà adattarsi a sopportare ogni e qualsiasi danno che i legnami stessi gli potessero arrecare. Nelle zone dove sono eseguiti tagli di boschi è severamente proibito il pascolo. In caso di trasgressione il conduttore dovrà rispondere di tutti i danni arrecati come all'articolo 10 e sarà inoltre denunciato — se del caso — all'autorità giudiziaria pel procedimento penale.

---

(1) Per le nostre condizioni a questo articolo si dovrebbe sostituirne uno pel quale il malghese fosse obbligato a tenere in buon stato ed a vuotare periodicamente dal fango le cisterne.

Art. 14. — *Il deliberatario potrà ricevere al pascolo sulla malga animali che non appartengono al Comune di Pontebba solo quando con quelli del Comune non avesse il numero sufficiente.*

A tale effetto esso dovrà munirsi di un **bollettario** *a madre e figlia per inscrivervi entro il mese di gennaio di ogni anno le richieste di monticazione dei comunisti rilasciando ai medesimi la bolletta figlia di prova dell'accettazione.*

I proprietari di bovini nel solo caso di vendita o di morte degli animali inscritti potranno esonerarsi dal condurli al pascolo sulla malga, semprechè entro due giorni ne diano partecipazione al conduttore.

In tutti gli altri casi essi sono tenuti a rispondere di tutti i danni che il malghese venisse a risentire pel fatto di mancata monticazione degli animali pei quali hanno richiesta l'inscrizione.

Sulla malga « Pozzet » il numero degli animali da monticarsi è il seguente:

Giovenche n. 10, vaccine da latte n. 30, maiali n. 6. Esclusi assolutamente gli animali caprini ed ovini.

Art. 15. — *Il conduttore dovrà falciare l'erba solo intorno alla casera, stalle e tameri, dove cioè per continuo passaggio viene inevitabilmente calpestata o lordata, dovrà quindi farla essiccare e porla in serbo per pascere gli animali nei casi di burrasche o nevi, nei quali giorni gli è interdetto di condurli al pascolo.*

In tutti gli altri luoghi l'erba dovrà essere usufruita col pascolo degli animali (1).

L'erba dissecata che potesse sopravanzare dovrà essere consumata sulla malga prima della smonticazione. Il conduttore dopo questo termine non potrà condurre altri animali a fruire dei pascoli della malga, nè potrà autorizzare altri a farlo, anzi è obbligato a denunciare al Municipio gli eventuali contravventori al presente divieto.

Art. 16. — *La misurazione del latte per stabilire il compenso al proprietario degli animali, verrà fatta alle ore 4 ant. e 4 pom. del settimo giorno che si trovano sulla malga, misurazione che potrà essere replicata dopo altri sette giorni quando conduttore o lattaro (proprietario degli animali) non si ritenessero soddisfatti della prima misurazione.*

Gli animali dovranno essere munti dai pastori della malga e tanto i proprietari che il deliberatario dei pascoli non potranno che presenziare.

Incominciata la mungitura dovrà essere proseguita senza interruzione, e l'ordine seguito al mattino dovrà tenersi anche per la sera, sarà fatta in recipienti giusti e legali, per constatarne la giusta misura, alla presenza di due persone probe e disinteressate scelte una dal deliberatario, dai proprietari degli animali l'altra, pagate ciascuna dalla parte che rappresenta.

Qualora risultasse che il latte prodotto da una vaccina nelle due mungiture non arrivasse a litri due, il proprietario dell'animale è tenuto a pagare al conduttore l'affitto dell'erba nella misura indicata all'articolo 19. Arrivando invece a due litri e più il conduttore dovrà corrispondere al proprietario chilogrammi

---

(1) Il presente articolo non ha alcuna ragione di esistere, essendo oggi consigliato da tutti i tecnici di formare sulle malghe dei veri prati falciabili ben concimati per poter alimentare il bestiame nei giorni di buffera non solo, ma per fornir loro un supplemento di razione al ritorno dal pascolo. Basterebbe dir così: Il fieno raccolto durante il periodo della monticazione dovrà (e qui si può minacciare una multa in caso di trasgressione) essere consumato sulla malga.

12.500 di formaggio fresco per ogni litro di latte calcolato sulla metà del prodotto sperimentato, purchè la monticazione segua il 1 giugno; verrà invece tale corrispettivo diminuito in ragione di grammi 140 al giorno in caso di ritardo, non compreso però nel calcolo quello della monticazione. Dovrà inoltre essere corrisposto ai proprietari chilogrammi 2.500 di ricotta fresca per ogni animale che raggiunga il minimo della misura.

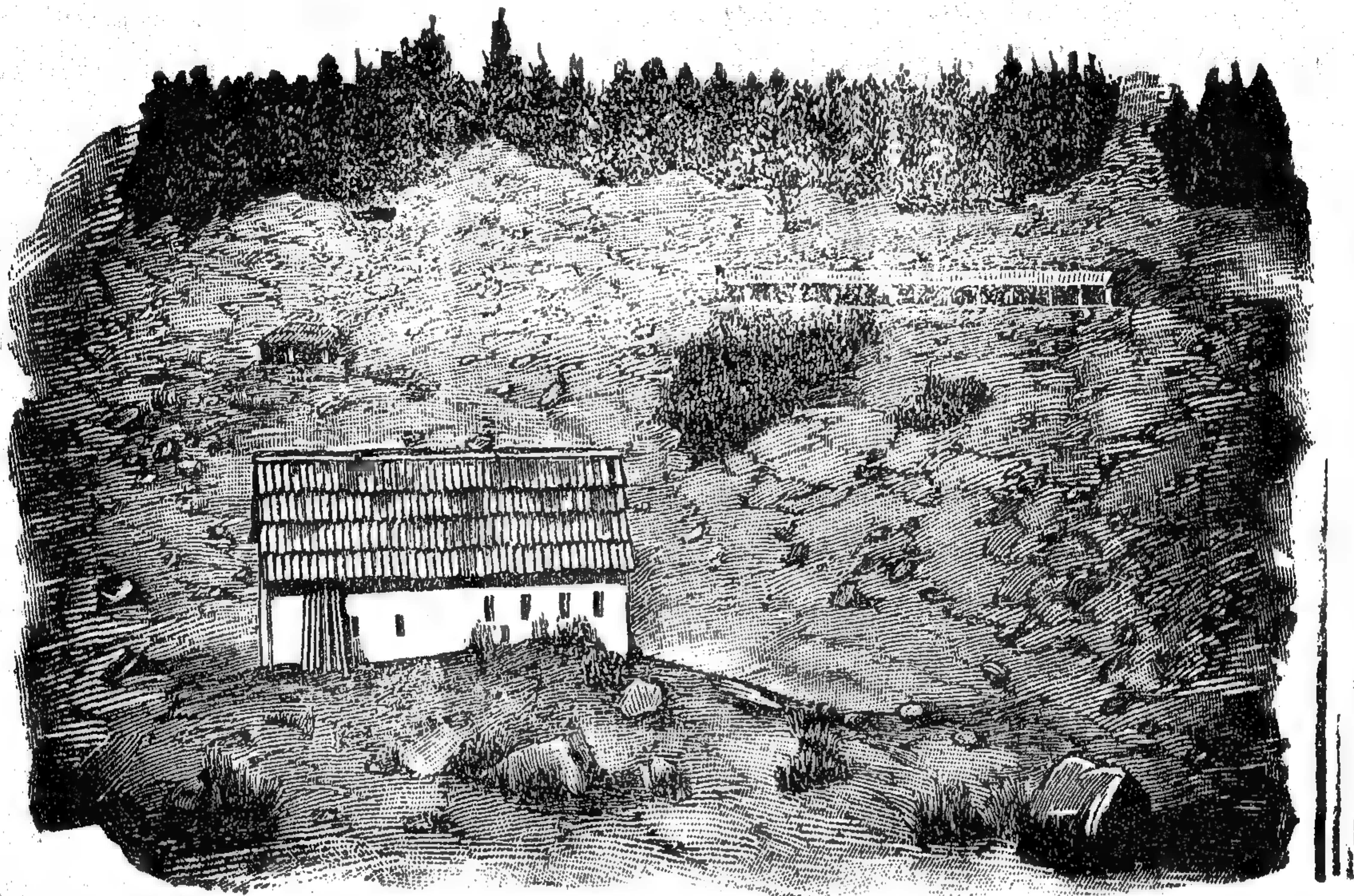



Figura N. 11.

Casera e stalle della malga Caolana.

Art. 17. — Quando si verificasse il caso di armente di misura che venissero ad asciugarsi durante la monticazione, il conduttore dovrà avvertirne il proprietario almeno tre giorni prima che ciò si verifichi, e nel caso la quantità del latte prodotto raggiunga litri 1.500 (in complesso) nessuna diminuzione sarà fatta al proprietario fino a quel giorno, ma in seguito e fino alla smonticazione esso dovrà corrispondere al malghese il corrispettivo dell'erba in ragione del tempo e prezzo stabilito per un'armenta senza latte.

Art. 18. — *Il formaggio da consegnarsi ai proprietari degli animali, in base alla seguita misurazione, dovrà essere pesato al mattino successivo alla fabbricazione ed in loro presenza, cosicchè possano gli stessi contrassegnarlo. A tale effetto il malghese dovrà renderli avvertiti in tempo.*

Questo formaggio dovrà essere fabbricato possibilmente entro i due primi mesi della monticazione. Potrà essere trasportato per due terzi a casa dai proprietari, dovendo un terzo rimanere fino a compiuta monticazione quale garanzia pel conduttore per le eventualità impreviste indicate nell'articolo precedente.

Il proprietario potrà rifiutare di ricevere in pagamento formaggio che non sia di buona qualità quando ciò dipenda da cattiva fabbricazione e cattiva conservazione, ed in tal caso il conduttore dovrà trattenerselo e pagare l'equivalente in denaro a prezzo del corso plateale.

Va poi da sè che queste circostanze dovranno essere ammesse da due persone probe e pratiche da scegliersi dalle due parti.

Art. 19. — *Il pagamento dell' erba per gli animali senza latte e quindi senza prodotto pel conduttore resta fissato come in appresso:*

a) *per ogni vitello fino all'età di un anno* . . . . *L. 2.50*
b) *per ogni giovenca da uno a due anni*. . . . . „ *4.—*
c) *per ogni giovenca da due a tre anni* . . . . „ *5.—*
d) *per ogni vaccina di età superiore* . . . . „ *7.—*

Art. 20. — Tali corrispettivi dovranno essere pagati al conduttore prima della smonticazione.

Art. 21. — I pastori che vengono assunti dal deliberatario, come pure il fabbricatore del formaggio, debbono essere persone idonee e pratiche della località.

L'Amministrazione comunale potrà far allontanare quelli che risultino condannati per furti, contravvenzioni forestali — o quando solo dalla notorietà pubblica risultassero tali.

Art. 22. — *A tutela dell' interesse del Comune rimane stabilito che nei giorni che precedono la misurazione del latte, come pure nel rimanente della stagione pascoliva, i pastori faranno pascolare le bestie un giorno per località e ciò allo scopo di alternare le pasture buone con le scadenti e di non ridurli a penuria di cibo negli ultimi giorni di monticazione.*

Resta espressamente vietato ai proprietari di far pascolare i propri animali nei sei giorni precedenti la misurazione, nè di pascerli con crusca, farine od altro allo scopo di far loro aumentare il latte con grave pregiudizio dei conduttori, e ciò sotto pena di venire all' istante espulsi dalla malga con tutti i loro animali e di dover rifondere al malghese i danni che dall'espulsione gli vengono a derivare.

Art. 23. — **Ogni anno nel mese di settembre il deliberatario è obbligato a far trasportare e spargere per la zona pascoliva il letame ottenuto dagli animali, sotto comminatoria dell' esecuzione d' ufficio, senza bisogno di preavvisi a tutto suo carico.**

Art. 24. — Il latte che serve per la fabbricazione del formaggio pei proprietari non potrà essere assolutamente sfiorato.

Art. 25. — **Il deliberatario dovrà provvedere a che durante la monticazione si trovi sulla malga un toro di buona razza lattifera.**

Art. 26. — *Ultimata l'affittanza il deliberatario dovrà riconsegnare al Comune proprietario la malga con tutti i locali in ottimo stato di conservazione salvo il degrado pel tempo ed uso, e ciò entro e non più tardi del mese di ottobre dell'anno in cui scade l'affittanza.*

A tale scopo la malga verrà consegnata a mezzo di un rappresentante del Comune e sarà redatto e firmato apposito verbale.

Art. 27. — *Il conduttore è obbligato a monticare gli animali al 1 di giugno di ogni anno, salvo che l'apposita Commissione Comunale non ritenga d' interesse e convenienza di ritardarla, nel qual caso fisserà anche il giorno.*

Art. 28. — Tutte le spese d'asta, contratto, registrazione ecc., nessuna eccettuata, relative a quest'appalto, stanno a carico esclusivo del deliberatario.

Relazione al Consiglio Comunale di Pontebba

Onorevoli Signori Consiglieri,

È antica la consuetudine in tutti i Comuni, come pure in questo, di utilizzare i pascoli alpini mediante affittanze concesse in appalto al miglior offerente a periodi novennali, l'ultimo dei quali per Pontebba va a scadere al 31 dicembre prossimo.

Nel capitolato d'affittanza delle nostre malghe era incluso l'obbligo nel conduttore di prendere di preferenza animali del Comune, pria che ricorrere altrove, sia perchè l'utlle l'avesse risentito il Comune nei suoi membri, sia perchè la vicinanza delle malghe (il massimo di circa un'ora dal Capoluogo comunale) rendeva comodissima la monticazione.

Ma o l' insipienza o la troppa avidità di guadagno della speculazione privata falcidiarono tanto il corrispettivo od utile dei proprietari d'animali, da indurre taluni a monticare il loro bestiame su malghe del finitimo Pontafel (Austria), altri invece a tenerli di preferenza in istalla anzichè affidarli ai conduttori delle malghe di Pontebba, trovandovi più tornaconto e meno fastidi per i cavilli che sempre insorgono e si creano a bella posta dai conduttori delle malghe stesse.

Era una questione questa che da lungo tempo teneva preoccupata l'amministrazione del Comune avvegnachè si scorgeva un pericolo di diminuzione di reddito delle malghe a tutto profitto di pochi ed avidi speculatori. Nè meno preoccupati eran per ciò i comunisti, che si vedevan lesi indirettamente nei loro diritti non meno che nei loro interessi sui prodotti dei latticini.

Ond' è che diversi proprietari d'animali del Comune — trovando il terreno cedevole per ragioni che qui non è duopo annunciare — vennero nella determinazione di tentare pel corrente anno e per la Malga *Glazzat,* condotta per appalto dal signor Bernardis Antonio, siccome quella che per la sua vastità e comodità era anche la più adatta, il sistema di monticazione cooperativo fra i possidenti del Comune.

Non è mestieri vi passiamo in rassegna l'ottimo ed inaspettato risultato che fu conseguito con questa prima prova, avvegnachè è ad ognuno di Voi ben noto.

Come ben sapete il prodotto fu superiore assai a quello che lo stesso malghese ritraeva al lordo con un maggior numero d'animali lattiferi, tanto che il dividendo netto fra i varî cointeressati superò ogni aspettativa per la quantità e qualità dei prodotti.

Questa prova non potè a meno dal tornar gradita alla Vostra Giunta, tanto che non potè a meno dal prendere in seria considerazione la cosa, e per l' interesse diretto che può arrecare alle finanze dell' Ente morale Comune di Pontebba, e per il prodotto maggiore che ne deriva ai singoli amministrati possessori d'animali lattiferi.

Egli è perciò che oggi vi spieghiamo il risultato dei nostri studî e vi sottoponiamo all'approvazione i provvedimenti da prendersi.

È anzitutto incontestabile che il foraggio della Malga *Glazzat* é eminentemente lattifero, quindi Vi proponiamo che solo alle armente da latte venga possibilmente riservata quella malga.

Per lo contrario la malga di *Gleriis* offre un pascolo molto limitato causa l' invasione delle ghiaie portate dalle piene dell'omonimo vicino torrente non solo, ma è anche poco favorevole per la produzione del latte a causa del terreno magro, scosceso e cespugliato.

In questa malga più che altrove, è suggeribile collocarvi giovenche, vitelli e vacche senza latte. Torna poi molto acconcio fare di *Gleriis* una dipendenza diretta del *Glazzat* perchè si trova a pochi passi da questa, cosicchè delle due può venir tenuta un' unica amministrazione.

L'esperienza del passato ci ha convinti che in *Glazzat* nel 1895 si poterono comodamente monticare 140 vacche lattifere; numero questo che potrà aumentarsi annualmente mano mano che le migliorie dei pascoli andranno effettuandosi; migliorie possibili e necessarie dopo la neghittosa trascuranza in cui furono lasciati i pascoli del cessante conduttore — non meno che dai suoi predecessori — tanto che Voi stessi non ha molto addietro ve ne siete occupati e soltanto per evitare spese di liti — causa lacune nel capitolato — doveste lasciar correre la cosa.

Migliorati razionalmente i pascoli di questa malga e quando sia compiuto il turno di concimazione — il che può avvenire fra cinque o tutto al più sei anni — è opinione generale, non disconosciuta dai pratici più competenti del Comune, che possano monticarsi senza pregiudizio *duecento* vacche da latte.

In Gleriis invece attualmente si possono collocare n. 45 capi di bestiame fra giovenche e vitelli e cioè 30 giovenche e 15 vitelli, con la prospettiva anche per questa malga di un progressivo aumento, giacchè qui pure i pascoli sono suscettibili di migliorie.

Dimostrato questo, è nostro fermo convincimento che il sistema di conduzione cooperativo consisterebbe nel gravare di una tassa di pascolo annuale per ogni periodo di monticazione tutti gli animali in proprietà di possidenti-proprietari appartenenti al Comune di Pontebba nella misura seguente:

a) *per ogni vacca la tassa di pascolo di* . . . . . . *L. 10.—*
b) » *giovenca* » . . . . » *8.—*
c) » *vitello (maschio o femmina) id.* . . . . » *6.—*

Una speciale disposizione regolamentare poi stabilirebbe il modo di amministrazione, riparto degli utili, ecc. di ogni malga.

Stabilita così la tangente o corrispettivo di pascolo a favore del Comune proprietario e ragguagliata alla cifra minima degli animali come sopra esposta pel 1895 avremo un prodotto annuo minimo:

per Glazzat vacche 140 a	*L. 10.—*	*L. 1400.—*
» *Gleriis giovenche 30*	» *8.—*	» *240.—*
» » *vitelli 15*.	» *6.—*	» *90.—*
	Totale	*L. 1730.—*
Canone d'affitto del cessante novennio per Glazzat	*L. 1090.—*	*L. 1190.—*
per Gleriis	» *100.—*	
Maggior utile che si ritrarrebbe a sistema cooperativo. . .		*L. 540.—*

Il Comune però deve sobbarcarsi alla spesa di spargimento del letame o concime in Glazzat come in Gleriis ed inoltre, allo scopo di poter conseguire un più rapido aumento di quantitativo di animali da monticare, principale fattore questo del maggior utile che verrà a risentire la Cassa comunale, mancando nei primi anni il concime naturale — per l'esiguo numero delle bestie sui pascoli, dovrebbe il Comune sforzare *ed accelerare il miglioramento dei pascoli mediante spargimento dei concimi artificiali.*

Va poi da se che tanto la costruzione dei casolari, casere ecc., come pure la loro manutenzione verrebbe a sostenersi dal Comune.

Tutto ciò però, se per i primi due o tre anni, tutt' al più, venisse ad assorbire il maggior utile del Comune, come sopra esposto in lire 540, farebbe conseguire poi un miglioramento significantissimo nei pascoli, il che produce come conseguenza l'aumento degli animali da monticarsi di quasi un terzo in più di quelli che verrebbero monticati nel 1895, con un maggior introito di lire 650 annue circa.

Ora, dopo cinque anni, dato pure che tra lo spargimento di concime naturale (non parliamo di quello artificiale poichè a quest'epoca non vi sarebbe più il bisogno) riparazione dei locali (di costruzioni nuove non teniamone conto, poichè una primitiva costruzione solida in muratura non ne lascierebbe il bisogno in seguito) il Comune venisse ad una complessiva spesa di lire 250 all'anno, noi avremo tuttavia un maggior utile netto pel Comune di lire 750 annue, senza tener conto del maggior interesse dei singoli comunisti proprietari d'animali lattiferi.

Insomma quell' utile che dovrebbe riempire la borsa di un solo o due speculatori tutt' al più — i quali poi possono essere di un Comune che non sia quello di Pontebba — con la prospettiva del continuo deperimento dei pascoli — quell'utile, ripetiamo, verrebbe a rimanere tutto in Comune, suddiviso fra l'Ente Morale che amministriamo ed i singoli membri possidenti animali, con una prospettiva di un progresso continuo dei miglioramenti dei pascoli e dei prodotti di latticini.

Eguale ragionamento vale altresì per la malga Sleuze.

Il Regolamento che qui unito vi presentiamo è appunto basato ai principî suesposti, cioè all'utilizzazione dei pascoli delle malghe del Comune a sistema cooperativo, applicabile alle malghe Glazzat con Gleriis e Sleuze.

E per dimostrare al consesso che verrà chiamato per l' approvazione della nostra proposta (nel caso il Vostro voto ci fosse favorevole) che le malghe di Pontebba sono tanto vicine e comode agli abitati del Comune da giustificare l'applicazione del secondo alinea dell'articolo 141 della vigente legge comunale e provinciale, uniamo lo schema grafico del Comune con tutte le indicazioni che servono a far conoscere anche ai più ignari della situazione del Comune di Pontebba ogni cosa dettagliatamente.

Concludiamo col ritenere il nostro operato accettabile sotto ogni considerazione che non sia accoppiato a partigianeria, ma rispecchi invece il vero, il solo interesse del Comune quale Ente, il vero benessere degli Amministrati.

E la Vostra Giunta ha tutta fiducia che lo vorrete approvare dandole con ciò il miglior compenso che essa possa attendersi dall'opera sua.

Da Pontebba, addì 20 ottobre 1894.

Regolamento per determinare le condizioni dell'uso di pascolo dei Comunisti di Pontebba dei beni del Comune

denominati "Glazzat" con "Gleriis" e "Sleuze"

Art. 1. — Anzichè concedere la conduzione delle Malghe Glazzat, Gleriis e Sleuze di proprietà comunale a privata speculazione mediante affittanza novennale come si usò in passato, in via d'esperimento ad anno, a cominciare dal 1895, valendosi delle disposizioni del secondo alinea dell'articolo 141 della vigente legge comunale e provinciale, il godimento dei prodotti di dette malghe viene concesso ai soli possidenti d'animaii appartenenti al Comune di Pontebba.

Art. 2. — Il Comune esigerà una tassa pascolo per ogni periodo annuale di monticazione come in appresso:

a) per ogni vacca con o senza latte . . . . L. 10.—
b) per ogni giovenca da uno a due anni. . . . . „ 8.—
c) per ogni vitello (maschio o femmina) sotto l'anno. . . „ 6.—

Art. 3. — Ogni proprietario o possidente d'animali bovini del Comune di Pontebba che intende monticarli sulle malghe del Comune Glazzat, Gleriis e Sleuze dovrà previamente prestarsi all' iscrizione presso l' ufficio municipale.

Art. 4. — In ogni anno non più tardi del mese di dicembre il Sindaco con avviso al pubblico farà conoscere il giorno preciso in cui avrà principio l' inscrizione degli animali per ogni singola malga.

Tale inscrizione verrà tenuta aperta fino a compimento del numero d'animali assegnato per ogni malga, e cioè pel 1895 :

Denominazione della malga	Vacche con e senza latte	Giovenche da uno a due anni	Vitelli sotto l'anno
Glazzat	140	—	—
Gleriis	—	30	15
Sleuze	55	5	5

Inscritto il quantitativo per ogni malga nessun diritto avranno coloro che si presentassero in ritardo e la loro inscrizione potrà essere ricevuta solo quando il quantitativo degli animali da inscriversi sia reputato compatibile quale soprannumero dei già inscritti sia per un maggior prodotto d'erba come per determinati e certi miglioramenti dei terreni pascolivi.

Art. 5. — *Nella sessione autunnale di ogni anno il Consiglio determinerà il numero degli animali da monticarsi nell'anno successivo.*

Art. 6. — Un apposito registro verrà tenuto dall'amministrazione comunale per annotarvi tutte le richieste d' inscrizione e ad ogni proprietario inscritto verrà rilasciata una scheda di prova che conterrà le seguenti indicazioni :

1. Numere d'ordine dell' inscrizione; 2. Cognome e nome del proprietario degli animali; 3. Quantitativo, qualità e sesso degli animali fatti inscrivere, ed importo del corrispettivo di pascolo da pagarsi; 4. Nome della malga dove gli animali vengono assegnati al pascolo; 5. Data del rilascio della scheda e firma dell' incaricato per l' inscrizione.

Art. 7. — Compiuta l' inscrizione verrà preparato dalla Giunta il ruolo per la riscossione della tassa di pascolo, che dovrà essere pagata in Cassa dell'Esattore del Comune alla scadenza della quarta rata d' imposte e cioè al 10 agosto di ogni anno.

Il ruolo come sopra verrà compilato entro il mese di gennaio di ogni anno, pubblicato per otto giorni consecutivi all'albo municipale entro la seconda metà del mese di febbraio.

Gli eventuali reclami dovranno essere fatti al Consiglio Comunale non più tardi del mese di febbraio. Contro le decisioni del Consiglio comunale è aperto ricorso alla Giunta provinciale amministrativa entro 15 giorni dalla notifica della decisione ai rispettivi interessati.

Art. 8. — L' inscrizione porta l'obbligo per l' inscritto del pagamento della tassa per tutti indistintamente gli animali inscritti ed indicati nella rispettiva scheda di prova, quand' anche a suo tempo non li conducesse sulla malga dove richiese il collocamento.

Saranno però esonerati dal pagamento quando solo la non avvenuta monticazione dipende unicamente da forza maggiore quale sarebbe : la forzata vendita per dissesti finanziari, la morte o la malattia degli animali per cause indipendenti dalla volontà del proprietario.

Nessuno rimborso di tassa avrà luogo quando per forza maggiore un animale non potesse fruire dei pascoli per tutto il tempo della monticazione, quando vi si trovi già da un mese o più; se meno invece la tassa sarà ridotta alla metà semprechè se ne faccia immediata denuncia all' Ufficio Municipale pel controllo.

Art. 9. — È severamente proibita l' inscrizione in proprio nome di un numero superiore di animali di cui uno trovasi in possesso, nè potranno provvedersi, legittimamente con la propria bolletta d' inscrizione, animali fuori del Comune per farli fruire del pascolo comunale e quindi in seguito degli utili derivanti dalla produzione cooperativa dei latticini.

I contravventori a questa disposizione saranno assoggettati ad una multa, in favore del Comune di lire 5 per ogni animale non proprio legittimato con la propria scheda, oltre all' esclusione del beneficio di godimento del pascolo — in caso di recidiva — per anni tre.

Art. 10. — Entro il mese di aprile di ogni anno i singoli inscritti verranno convocati per la nomina di due amministratori a votazione segreta.

Art. 11. — È compito degli amministratori di attendere alla regolare monticazione, alla provvista dei pastori e casari, alla regolare utilizzazione dei pascoli, alla pesa e registrazione del latte degli animali per ogni sin-

golo proprietario, alla sorveglianza e direzione sulla confezione e conservazione dei latticini, alla tenuta regolare di tutta la contabllità distintamente per ciascuna malga, alla formazione dei riparti ed alla presentazione del rendiconto finale non più tardi di otto giorni dalla smonticazione.

Art. 12. — *L'Amministrazione comunale poi ha la sorveglianza ed il controllo su tutta l'azienda cooperativa. Spetta alla Giunta di fissare il giorno della monticazioue e quello della smonticazione, sentito il parere dei più pratici del Comune, e con avviso affisso all'albo e pubblicato dall'altare almeno otto giorni prima ne darà partecipazione agl' interessati.*

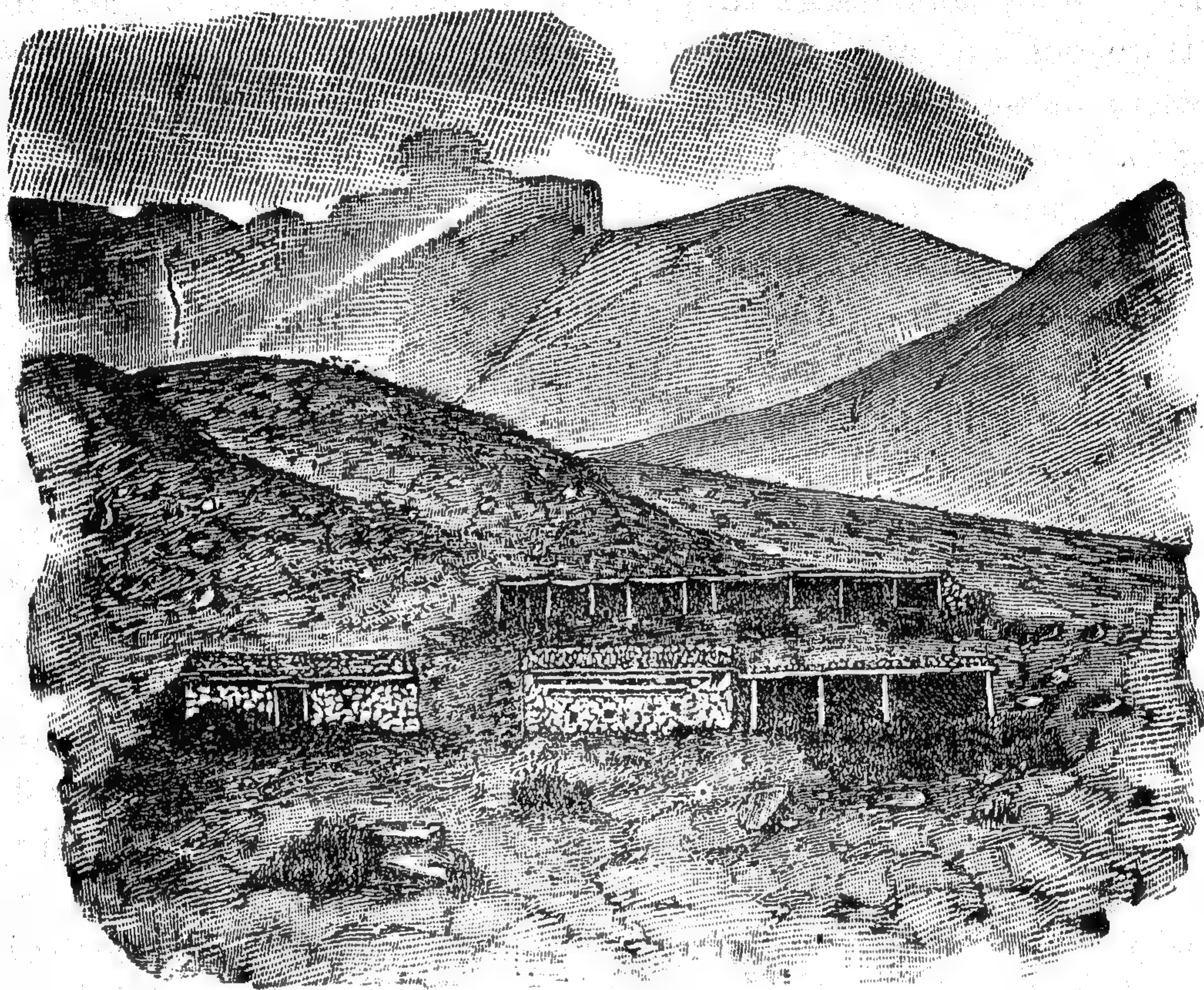



Figura N. 12.

Stalle e Casera nel comparto alto della malga Premaggiore.

Art. 13. — Nel caso che ad onta dell'inscrizione di tutti i possidenti animali del Comune non si riuscisse a completare il numero assegnato per ogni malga, giusta gli articoli 4 e 5, oppure il quantitativo inscritto venisse a scemare per le cause specificate all'articolo 8, è in facoltà degli amministratori di provvedere animali fuori del Comune.

In questo caso però essi amministratori dovranno notificare all'ufficio municipale il numero degli animali provvisti fuori del Comune, la loro provenienza e risponderanno alla scadenza del pagamento della tassa (10 agosto di ogni anno) a dell'ammontare di questa per tutti gli animali.

In questo caso però gli amministratori corrisponderanno ai proprietari d'animali chilogrammi 12,500 di formaggio fresco per ogni litro di latte misurato all'ottavo giorno dalla monticazione, se questa segue il primo giugno, diversamente il quantitativo come sopra verrà diminuito nella

ragione di grammi 140 per ogni giornata di ritardo. Va poi da sè che se dalla misurazione avesse a risultare che un'armenta non dasse un litro di latte almeno per giorno, il proprietario di essa anzichè pretendere un compenso dovrà pagare a favore della massa dei proprietari d'animali monticati appartenenti al Comune la tassa indicata all'articolo 2 del presente regolamento e per la quale gli amministratori hanno fatto garanzia all'ufficio municipale.

Va poi da se che l'utile maggiore che ne risulta va tutto a favore della massa dei proprietari degli animali del Comune monticati in quella malga.

Nel caso però che gli amministratori della cooperativa trascurassero di provvedere gli animali per supplire alla capienza della malga, essi andranno soggetti a dover sottostare ai danni che ne derivano alla cooperativa.

In questo caso il Comune potrà accettare l'inscrizione di animali non appartenenti al Comune a colmare il vuoto che si verificasse in una determinata malga; riceverà però in questa evenienza dalla cooperativa in proprio favore il maggior utile che ne derivasse da questi animali.

Art. 14. — Sulle malghe si potranno tenere — pel consumo del siero — dei maiali, senza che per questi il Comune abbia a pretendere dei compensi, sempre però che detti animali vengano tenuti chiusi entro steccato, così che non abbiano a vagare pei pascoli danneggiandoli.

L'utile di questi animali andrà a tutto favore della massa proprietari riuniti in cooperativa.

Art. 15. — Il riparto dei prodotti dei latticini — detratte ben s'intende le spese di custodia, dei casari, d'amministrazione ecc. — verrà fatto in proporzione diretta del latte prodotto dagli animali d'ogni singolo proprietario del Comune in ciascuna malga separatamente.

Egli è perciò che ogni otto giorni — a datare dal primo giorno della monticazione — verrà effettuata la misurazione o pesatura del latte di tutti gli animali lattiferi che si trovano sulla malga ed a cura degli amministratori registrata in apposito registro, nonchè sul libretto di ogni socio o possidente di animali.

Art. 16. — Appena effettuata la smonticazione verrà completata e chiusa la contabilità di ogni malga compreso il riparto dei prodotti fra i singoli cointeressati.

In ogni libretto dei proprietari d'animali verrà riservato uno spazio per annotarvi il prodotto complessivo per ogni malga, l'ammontare delle spese — per sommi capi — il prodotto netto complessivo, il quantitativo del latte ricavato e la percentuale di dividendo spettante per ogni litro o chilogramma di latte, la media delle verifiche del latte per ogni proprietario, nonchè il prodotto ricavato dal titolare del libretto.

Art. 17. — La contabilità di ogni singola malga, dopo compiute tutte le operazioni, firmata dagli amministratori responsabili — riveduta dall'amministrazione comunale e pubblicata per otto giorni all'albo per gli eventuali reclami, verrà conservato negli archivi del Comune.

Art. 18. — Il Comune ha diritto in ogni tempo, periodicamente e saltuariamente, di far seguire delle verifiche di controllo sulle malghe per accertarsi che non si facciano pascolare animali non previamente denunciati per l'inscrizione all'ufficio municipale.

Riscontrandosi il caso di queste frodi, il proprietario sarà obbligato oltre che al pagamento della tassa, ad una ammenda di lire 5 per ogni animale introdotto abusivamente sulla malga.

Il comune potrà sequestrare l'animale o gli animali fino al pagamento del suo avere.

Art. 19. — L'amministrazione comunale poi fisserà i moduli per i registri di contabilità, pei libretti, rendiconti, ecc.

Art. 20. — È in facoltà del Comune di cambiare il presente sistema di utilizzazione dei pascoli delle malghe tuttavolta non rispondesse al vero scopo dell'interesse del Comune — Ente morale — e dei singoli proprietari comunisti, come pure sarà facoltativo di introdurre al presente regolamento tutte quelle aggiunte, modifiche, ecc., che l'esperienza troverà di poter suggerire pel miglior andamento dell'azienda.

Art. 21. — Le infrazioni al presente regolamento oltre che alle speciali penalità comminate dal medesimo andranno soggette alle pene di polizia, e verranno trattate a tenore degli articoli 175 e 178 della vigente legge comunale e provinciale.

Dall' Ufficio Municipale Pontebba, li 20 ottobre 1894.

Nuove disposizioni aggiunte.

Art. 22. — Gli amministratori nominati come all'articolo 10 risponderanno in nome e per conto della collettività dei lattari o proprietari di animali riuniti in cooperativa.

Essi quindi civilmente e giudiziariamente risponderanno di tutto quanto possa accadere sulle malghe che amministrano imputabili alla cooperativa oppure al dipendente personale.

Perciò per maggior garanzia delle responsabilità che essi vanno ad accollarsi, la loro nomina giusta il precitato articolo 10, dovrà essere omologata dal Consiglio comunale.

Art. 23. — È assolutamente proibito agli amministratori della cooperativa di tagliare o lasciar tagliare da qualsiasi persona e sotto qualsivoglia pretesto piante ad uso da fuoco o da fabbrica senza il regolare permesso dell'amministrazione comunale e dell'Autorità forestale.

Essi hanno strettissimo obbligo di denunciare alla Rappresentanza comunale tutte le usurpazioni, i danneggi ed i furti che si commettessero sui fondi della montagna ove si usufruiscono in cooperativa i pascoli non appena ne abbiano conoscenza.

L'inadempimento di quest'obbligo rende responsabili essi amministratori in solido di tutti i danni che per tale trascuranza possano in seguito emergere all'Ente Comune.

Art. 24. — Per la legna da combustibile occorrente pei bisogni di ogni singola malga dovranno gli amministratori farne richiesta al Comune entro il mese di febbraio di ogni anno per le opportune assegnazioni, che ver-

ranno predisposte a cura del Comune stesso, gratuitamente per quanto al valore materiale del legname.

Nel caso però si riscontrassero, dopo l'avvenuta assegnazione, nelle vicinanze dei pascoli delle piante secche, capitozze, schiantate ecc., le quali non sieno utilizzabili per uso da costruzione, dovranno gli amministratori farle utilizzare per uso combustibile della malga riservando quel legname vegeto già assegnato, dandone tosto avviso al Municipio.

Altrettanto dicasi pel legname occorrente per la conduttura dell'acqua, per le vasche, palizzate ecc. per le quali al Comune incombe solo la concessione gratuita della massa legnosa.

Art. 25. — Tutte le spese occorrenti per le pratiche forestali per l'assegnazione del legname di cui all'articolo precedente, dovranno sostenersi dalla massa dei proprietari degli animali fruenti dei pascoli delle malghe comunali.

Art. 26. — Avvenendo il pascolo negli spiazzi boscati che framezzano e circoscrivono la zona pascoliva, gli amministratori della cooperativa dovranno assoggettarsi ad osservare e far osservare tutte le norme e discipline che potranno venir imposte dall'autorità forestale per la conservazione ed incremento dei boschi in base alle vigenti disposizioni ed a quelle che in progresso di tempo venissero emanate.

Art. 27. — I lavori occorrenti per i miglioramenti dei pascoli, lo sgombro dei cespugli, selve, erbe ed arbusti inutili e che non potranno mai divenir atti ad un regolare taglio per uso da combustibile, verranno fatti eseguire dal Comune a tutte sue spese, previo i concerti presi con l'Autorità forestale.

Lo spargimento dei concimi verrà pur fatto dal Comune a tutte sue spese.

Art. 28. — È rigorosamente vietato di recidere, estirpare, scortecciare ed in qualsiasi modo danneggiare le piante e novellami dei boschi circostanti ai pascoli allo scopo di ingrandire la superficie pascoliva o per altri scopi; avverandosi un tal fatto durante l'epoca della monticazione — quando pure non si avesse la prova materiale degli autori di tali danneggi — saranno civilmente tenuti responsabili gli amministratori della cooperativa dei danni che in base all'inappellabile stima dell'Ispezione forestale venissero ad emergere all'Ente Comune.

Lo stesso valga pei casi d'incendio, sempre inteso durante l'epoca della monticazione.

Art. 29. — Le domande di legname di cui all'articolo 24, dovranno essere presentate nel mese di febbraio di ogni anno, se prodotte più tardi non saranno ammesse se non quando si tratti di provvedimenti d'urgenza ed imprevedibili causati da forza maggiore.

Art. 30. — Avvenendo il caso che il Comune trovasse da alienare le piante resinose e latifoglie in vicinanza dei pascoli, non avranno alcun diritto gli utenti dei pascoli medesimi a risarcimento di danni derivanti da ingombri pel taglio, sramificazione, scortecciamento, ecc. delle piante alienate.

Art. 31. — Eseguiti i tagli dei boschi in prossimità dei pascoli resta

severamente proibito di pascolare in dette zone di bosco con qualunque specie di animali senza il previo assenso dell'autorità forestale.

Art. 32. — Lo sfalcio dell'erba da consumarsi esclusivamente sulla malga, resta permesso solamente intorno alle casere, casoni e tameri, dove cioè per la necessità del passaggio continuo degli animali non resterebbe possibile utilizzarla col pascolo. Tale foraggio verrà tenuto in serbo per servire esclusivamente di pastura agli animali della malga in tempi burrascosi e di neve.

Art. 33. — I maiali che eventualmente venissero condotti sulle malghe non sono soggetti ad alcun corrispettivo di pascolo, ma dovranno essere rigorosamente custoditi in un recinto chiuso e fruire solamente del siero delle malghe stesse, poichè sono assolutamente esclusi dai pascoli gli animali non contemplati nel prospetto all'articolo 4 di questo Regolamento.

Art. 34. — E per ultimo poi dovranno rigorosamente osservarsi tutte le disposizioni forestali che sono vigenti e che venissero in seguito emanate nello interesse della coltura silvana e consolidamento dei terreni in forte pendio, le quali disposizioni quantunque non contemplate in questo Regolamento, s'intenderanno però farne parte integrante.

CONCLUSIONE

Da quanto sin qui abbiamo oggettivamente esposto si rileva che le condizioni infelici della maggioranza dei nostri pascoli alpini derivano essenzialmente da due fattori:

1. *Condizioni naturali disgraziate.*
2. *Abbandono quasi completo della pastorizia.*

Ciò premesso il problema pratico che si deve risolvere per ottenere il miglioramento dell'alpicoltura è questo:

« Aumentare il reddito dell'industria del bestiame in modo da ricondurre ad essa le cure e l'attività delle popolazioni montane ».

Quest'opera rinnovatrice deve essere divisa in due *periodi*.

Nel primo, che possiamo chiamare di *preparazione*, si deve tendere con ogni sforzo ad aumentare e migliorare la produzione foraggiera nei prati della valle; maggior quantità di foraggio, maggior quantità di bestiame, maggior quantità di latte e di tutti gli altri prodotti, è secondo l'illustre Briot, la formula fondamentale della agricoltura alpestre, quella nella quale riposa la redenzione economica delle popolazioni montanare.

Questo si potrà ottenere:

1. Col diffondere l'istruzione agraria a mezzo di conferenze;
2. Coll'introdurre l'uso delle concimazioni chimiche (specialmente del perfosfato), mostrandone l'utilità col piantare numerosissime parcelle di dimostrazione.

Contemporaneamente le esposizioni periodiche di bestiame intese ad incoraggiare gli allevatori più volonterosi; i concorsi a premi fra i tenutari di tori e la fondazione di latterie sociali, che utilizzino opportunemente il latte di cui oggi gran parte si spreca, l'introduzione di buone pratiche agricole anche sull'alpe, contribuiranno a far migliorare ed a rendere rimuneratore l'allevamento del bestiame.

Quando le aumentate risorse agricole avranno inspirato fiducia ed amore al lavoro del suolo, cui oggi si riguarda come un disgraziato servaggio, allora soltanto sarà utile parlare dei grandi miglioramenti delle malghe, per l'attuazione dei quali è richiesta non solo l'antecipazione di capitali non indifferenti e che restano fissati nel suolo, ma anche iniziativa, coltura ed ingegno (1).

D. Tonizzo.

---

(1) Informati a questi concetti la sezione di Cattedra di Spilimbergo-Maniago tiene durante la stagione invernale numerose conferenze in tutti i Comuni montani ed ha piantato circa 120 campi di dimostrazione; d'accordo colla benemerita Cassa rurale di Meduno ha bandito per la prossima primavera un'esposizione bovina del bestiame alpino; e l'Assemblea generale del Comizio Agrario di Spilimbergo-Maniago decise di bandire un concorso a premi pel miglioramento dei pascoli alpini votando per la sua riuscita una somma importante.

Uniamo lo schema del programma formulato seguendo gli insegnamenti che ci vengono dalle provincie più avanzate in fatto di alpicoltura e riportato nell'appendice che segue questo scritto.

APPENDICE

'Osservazioni particolari sulle malghe dei due distretti di Spilimbergo e Maniago. (1)

Distretto di Spilimbergo.

1.° — Comune di Travesio.

In questo Comune esistono 6 malghe; 3 di proprietà privata e 3 di proprietà comunale.

Le tre prime occupano poca superficie ed hanno un carico assai limitato (una dozzina di capi per ciascuna malga); data però la poca altitudine dei pascoli (circa 800-900 metri) l'estensione del prato da falciare e l'uso del perfosfato possono mantenere il bestiame per quasi tutta la bella stagione servendo così anche da maggenghi.

Le costruzioni sono discrete, i locali pel caseificio sufficienti; all'acqua si provvede con ampie cisterne cementate e chiuse. Si curano le deiezioni e si concima regolarmente il prato in gran parte pianeggiante.

Degno di nota è il fatto che durante la monticazione i bovini leccano ed inghiottono dei ciottoli, mentre ciò non avviene quando si alimentano coi foraggi del piano.

Le tre malghe comunali si chiamano **Codes*, **Tamer*, **Selvazz*; complessivamente si estendono su di una superficie totale di P. C. 4192,99 della quale però $^3/_4$ sono occupati da bosco e da roccia nuda.

Il carico è specificato nella seguente tabella:

		Vacche	Vitelli	Porci	Capre	Pecore
Codes	N.°	25	13	1	—	—
Tamer	»	29	—	4	80	120
Selvazz	»	30	16	1	4	—

E la durata dell'alpeggio è:

Codes	dal 25 maggio	al 7 settembre	giorni	102
Tamer	» 5 giugno	»	»	92
Selvazz	» 2 »	»	»	85

(1) Il nome delle malghe visitate è preceduto da un asterisco. I dati della superficie sono tolti dalle mappe col rilevare mediante l'aiuto delle guardie forestali i confini, i numeri da esse compresi ricavandone la superficie. I dati del carico risultano dai contratti oppure dalle osservazioni.

In Selvazz si fa inoltre *germaria*, cioè si resta più a lungo in malga con qualche capo di bestiame alimentandolo con fieno raccolto durante la bella stagione.

I pascoli si trovano a circa 800-1100 metri d'altitudine sul monte Turièt (Ciaurlecc 1148) esposti a sud nella malga Codes, a sud-est in Tamer, a nord e nord-ovest in Selvazz.

Il terreno benchè a lento pendìo è pericoloso in causa delle acutissime roccie affioranti e delle *fûs* (specie di pozzi e crepacci aprentesi nella roccia); la roccia madre è il *calcare cutaceo*. La neve dura in generale da fine dicembre a fine marzo.

Il terreno che in Codes è assai magro, migliora in Tamer, ed è profondo e di buona qualità in Selvazz.

Scarseggiano le sorgenti, le cui acque sono però buonissime; il bestiame si abbevera nelle cisterne. Strade d'accesso mediocri.

Stalle di sassi e calce col tetto di tegole. La baita della malga Codes, la più primitiva, è addossata ad alcuni grandi macigni e per preservare il bestiame dal caldo tra palo e palo di sostegno del tetto si è costruito un opportuno frascato.

Soltanto in Tamer esiste una specie di concimaia. Non ci sono costruzioni di confine. In Codes e Selvazz si raccoglie un po' di fieno.

In Tamer si usa la concimazione per dilavamento, in Codes e Selvazz lo sterco ammucchiato fuori delle baite si distribuisce alla fine dell'alpeggio sul pascolo.

Si fabbrica formaggio grasso di ottima qualità e poco burro; gli strumenti e l'arte del caseificio sono primitivi, la pulizia discreta.

Il bestiame in parte è della varietà di Toppo, in parte della solita razza alpina del tipo carnico.

Vige il sistema d'affitto reale.

Necessari gli spietramenti ed il rinettamento dei cespugli; in Selvazz specialmente si potrebbe e si dovrebbe estirpare il meschino bosco di faggio ed estendere il pascolo.

2.° — Comune di Castelnovo.

Possiede due malghe sul versante settentrionale dello stesso monte Turièt (900 a 1000 metri) e sono:

1. Chiaujanes con Selvapiana di P. C. 932.
2. Sotto la Fontana di Racli di P. C. 545.85.

Si visitò soltanto * Chiaujanes che ha un carico di

Vacche	N.°	42
Vitelli	»	20
Capre	»	30
Porci	»	2

per circa 90-95 giorni d'alpeggio.

Le condizioni sono identiche a quelle delle malghe precedenti. L'affittuario, persona intelligente e volonterosa, ha costrutta una nuova cisterna di metri 15 per 8, profonda metri 2 coll'acqua della quale esporta le deiezioni a fertilizzare il prato.

3.° — Comune di Clauzetto.

Possiede la sola malga *Polpazza.

Questa s'estende ad esposizione di mezzodì sul monte Pala ad un'altezza di circa *1000* metri. Consta dei Mappali numeri 7163, 7164 (Mappa di Clauzetto) e 7721, 7722 (Mappa di Vito d'Asio) della superficie complessiva di P. C. 604,49 e della R. C. di L. 17.90.

Il carico è:

Vacche	N.°	78
Vitelli	»	25
Porci	»	1

La durata media dell'alpeggio va da S. Antonio (13 giugno) al 7 di settembre.

I pascoli sono ripidi, ma non presentano pericoli di frane, nè di lavine, tranne nella falda di nord-ovest che dovrebbe essere tolta al pascolo e rimboscata; sono però danneggiati assai dal piede degli animali pascolanti. Il terreno è coperto di neve da fine novembre a metà aprile; durante la state le pioggie sono frequenti e necessarie, perchè ogni piccola siccità brucia il prato. Talora s'ebbero delle grandinate desolatorie, che costrinsero ad abbandonare la malga.

Il terreno ebbe origine in posto dalla roccia calcare (calcare cretaceo) sottostante; è leggiero, permeabilissimo.

Non ci sono sorgenti; le cime sono uniformemente coperte dal pascolo.

La strada d'accesso (due ore da Clauzetto) è discreta ed in buon stato di manutenzione.

Il greggie si divide in due parti: vacche, che stanno in Polpazza e vitelli, che si conducono nel *Plan del Latt.* In entrambi questi riparti di pascolo ci sono stalle di muro di sassi e calce ben coperte e sufficientemente riparate, col suolo lastricato.

Non usandosi lettiera si pulisce la posta raschiando lo sterco, che si carica su slitte (*musse*) e si esporta nella concimaia (una grande fossa scavata entro terra); l'operazione si eseguisce quattro volte al giorno.

Si pratica la distribuzione del letame su buona parte del pascolo (*campei*) col mezzo dell'acqua di una cisterna. Di queste ne esistono 4, di cui due selciate; ad esse si abbeverano gli animali e si attinge anche l'acqua pei bisogni dell'uomo e del caseificio.

La malga per un tratto soltanto è cinta da muro; non ci sono ripari nei luoghi pericolosi.

Non si usa affatto nè fieno nè lettiera.

Circa $^1/_3$ della superficie è occupata dalle roccie; il prato però è sufficientemente pulito da cespugli e dà anche fuori del *campei* un pascolo abbondante ed aromatico.

La malga si carica con bestiame di Vito d'Asio e Clauzetto; è ottimo di forme e dà una buona produzione di latte.

Il caseificio, benchè i locali sieno infelicissimi, si esercita con cura e pulizia; si lavora latte grasso.

Vige *l'affitto reale.*

4.° — Comune di Vito d'Asio.

Ha venduta la sua malga * Pala al co. comm. Giacomo Ceconi di Pielungo, perciò la chiameremo malga Ceconi. Ci mancano i dati della sua superficie.

Si estende anch'essa sul monte Pala occupandone il versante sud-est.

Il carico attuale è di:

Vacche da latte	N.°	119
Vitelli di 2.ª e 3.ª erba	»	38
» di 1.ª erba	»	22
Maiali	»	4

L'alpeggio dura dal 10 giugno al 7 di settembre.

Benchè i pascoli abbiano pendii assai notevoli, tuttavia non esiste pericolo alcuno di frane o di scoscendimenti.

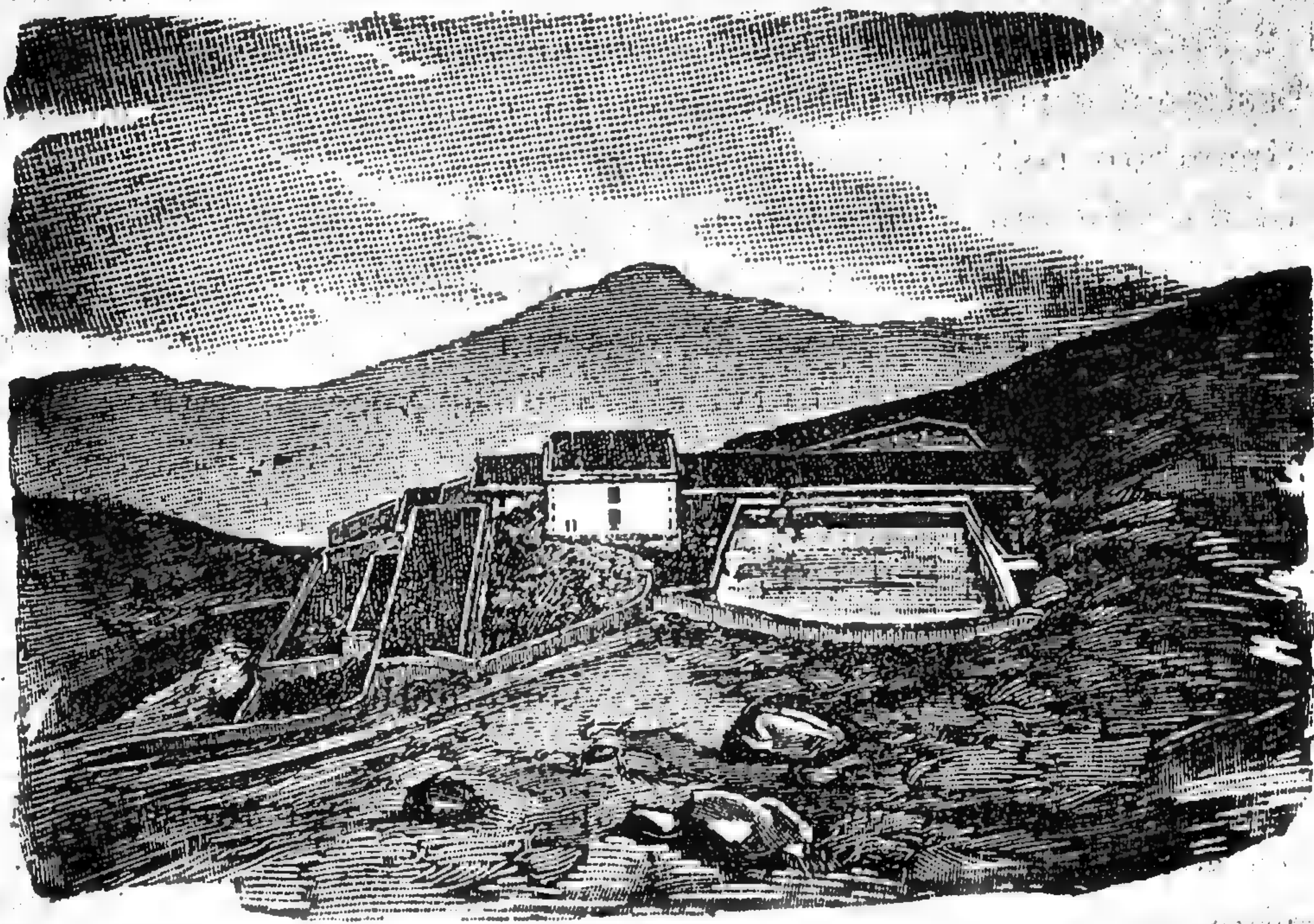



Figura N.° 13.

Vista generale delle costruzioni della malga Pala (proprietario co. G. Ceconi.)

Il terreno poco profondo deriva dal *calcare cretaceo* da cui è costituita la montagna; non esiste alcuna sorgente.

Il bosco, che copre le cime, protegge dagli impietramenti il pascolo sottostante.

Accesso non facile; non esiste viabilità interna.

Le costruzioni sono ottime (vedi fig. N.° 13 e 14).

Le stalle di muro di sassi e calce, con uno dei lati maggiori addossato ad un terrapieno su cui s'innalza la casera, hanno il pavimento impermeabile, la copertura in holz-cement rivestita da uno splendido prato artificiale; sono alte e ben aereate però un po' strette (metri 5.60 notando che sono doppie).

La casera consta di due piani; al pian terreno si trova un'ampia cucina ed il magazzino del formaggio, al primo piano i dormitori del casaro e dei pastori e la legnaia. Tutti questi locali hanno un'aspetto comodo e pulito.

Di fianco alla casera è situata una grandissima cisterna, nella quale un apposito canale cementato conduce l'acqua di pioggia che sgronda dal pendio superiore.

Da questa cisterna l'acqua si conduce nel corridoio di servizio delle stalle, in cui col solito raschiatoio sono state ammucchiate le deiezioni solide, ed hanno scolato le liquide; l'acqua scioglie ed esporta il fimo in una cisterna più bassa cementata, che serve da concimaia. Da questa per opportuni fossetti l'acqua grassa si fa correre a concimare il prato sottostante ripetendo l'operazione due volte all'anno.

La malga è circondata da un muro di sassi e calce; non esistono luoghi pericolosi.

Non si usa fieno, nè lettiera.

Per gli usi domestici e pel caseificio si utilizza l'acqua di pioggia raccolta in 2 apposite cisterne chiuse e cementate.

Pel bestiame esiste un abbeveratoio in cemento, lungo l'esterno d'una stalla, alimentato coll'acqua di cisterna.

Il pascolo, che ora è in gran parte pulito, si ridusse alle odierne condizioni rinettandolo dai ginepri, che lo invadevano in quantità enorme.

La zona superiore alla casera si presenta con flora buona, in certi punti persino ammoniacale, perchè quivi c'erano le vecchie stalle; nella zona sottoposta in causa della profondità minima del terreno, benchè si concimi annualmente col metodo del dilavamento, la produttività è mediocre; nella parte dove il pascolo per la sua distanza dalle stalle non riceve alcun ingrasso, assai scarsa. Queste aree si utilizzano col vitellame.

Il piede degli animali, specie in vicinanza delle stalle, danneggia seriamente il prato.

Il bestiame in parte è di Vito d'Asio, in parte di Pielungo; il carico mi sembrò soverchio.

Si lavora latte grasso.

5.° — Comune di Meduno.

In esso si trovano tre malghe; due private, cioè quella di *Cereis* e di *Col Mulon* e la malga comunale di ** Teglada* o ** Teglara*.

La superficie pascoliva di quest'ultima è di 3893.89 P. C. con una R. C. di L. 350.46.

Il carico consta di:

Vacche	N.°	100
Vitelli di 1.ª erba	»	12
» di 2.ª erba	»	26
Capre	»	40

L'alpeggio dura dal 15 a 20 giugno sino ai 7 settembre.

I pascoli si estendono ad altezze varie tra i 1200 ai 1500 metri sul monte omonimo.

Su questa malga, visitata durante una giornata di densa nebbia, non posso fare che brevi osservazioni.

È divisa in due riparti di pascolo:

1. Vallon nel quale il gregge permane circa 12 giorni all'inizio e 12 alla fine della monticazione.

2. Teglara.

Entrambi sono forniti di buoni locali di ricovero pel bestiame ed in Vallon c'è anche copia d'acqua sorgiva, che manca invece nel riparto più alto, dove si beve acqua di neve o di cisterna.

La strada d'accesso manca affatto; il pascolo ottimo sotto tutti i rapporti è in gran parte pianeggiante e fertile, ma è stato sfruttato all'eccesso dall'attuale malghese.

Si dovrebbero imboschire le cime rocciose sovrastanti ai pascoli e bandire le capre.

Si lavora latte grasso.

Il sistema di conduzione è l'affitto reale.

6.° — Comune di Tramonti di Sotto.

È proprietario della malga *Rossa, situata sul monte Rossa (1291) e sul Tajet (1369) ad esposizione di nord-ovest.

La superficie complessiva è di P. C. 4155 di cui circa $^1/_8$ è occupato da bosco; il carico si compone di:

Vacche	N.°	60
Vitelli di 1.ª erba	»	13
» di 2.ª e 3.ª erba	»	39
Maiali	»	3

La durata dell'alpeggio va dal 15 giugno al 7 settembre.

Quest'alpe consta di due comparti; il più basso detto *Vallon*, il più alto *Rossa*; ma una parte del bestiame vive durante il periodo dell'alpeggio su avanpascoli vicini, che sono di proprietà dell' affittuario dell'alpe conte Ceconi e cioè in: **Giovet*, **Battistin*, **Albareit*.

Il pascolo è in gran parte pianeggiante, e non presenta pericolo veruno di frane nè lavine. Le parti più alte si lasciano con molto criterio rimboschire. La neve copre i pascoli da novembre alla fine d'aprile. Il terreno d'origine calcare non è molto profondo; mancano le sorgenti.

L'accesso da Pielungo è ottimo sino in Giovet.

Le stalle e casere in completa rovina reclamano le necessarie riparazioni. Non si usa nè fieno nè lettiera.

L'acqua di cisterna serve per uomini ed animali. Il letame si sparge regolarmente ogni anno sul pascolo.

La cotica abbastanza uniforme e composta da buona flora, dovrebbe essere pulita dai cespugli e dal bosco che l' invade.

Si fabbrica formaggio grasso. La malga è affittata ad affitto sincero. Il bestiame in parte è di Tramonti, in parte di Pielungo.

Discendendo negli avampascoli del co. Ceconi si nota quanto possa l'attività individuale. Lassù i muri crollanti, l' acqua pantanosa delle ci-

sterne, il prato sfruttato, rovinato il bosco; più in basso le costruzioni solide ed igieniche, le tubature per l'acque potabile, i fertili prati. Il solo difetto che qui si può rilevare, è quello di una abbondante flora ammoniacale estesa inutilmente su vaste superfici sottoposte alle stalle.

7.° — Comune di Tramonti di Sopra.

In questo Comune esistono quattro malghe.

La prima * *Zopareit* (1000-1400) appartiene alla famiglia Zatti, le altre sono:

2. Rest.
3. { Canal Piccolo. / Canal Grande.
4. { Forca Clantana. / Ciamps.

Per la sola malga * Rest abbiamo potuto raccogliere gli elementi più importanti.

Ha una superficie totale di 4186.87 P. C. così ripartita:

Pascolo in alpe	P. C.	1293.19
Rupe nuda	»	1974.—
Bosco ceduo forte	»	919.48
Totale	P. C.	4186.67

Il carico attuale è:

Vacche	N.	70	
Vitelli di 1.ª erba	»	12	
Vitelli di 2.ª e 3.ª erba	»	23	
	N.	105	bovini
Capre	N.	90	
Pecore	»	40	
	N.	130	ovini

L'alpeggio dura in media dal 10-15 giugno al 7 settembre. L'altezza dei pascoli si aggira pel riparto più alto intorno i 1500-1700, pel basso intorno ai 1150 metri.

Il terreno pascolivo non presenta pericolo di lavine, ma è in più luoghi minacciato dai rughi o coperto da pietre; in causa del fortissimo pendio la cotica facilmente viene smossa ed esportata dalle acque.

La neve copre la malga da ottobre a maggio. I venti vi sono impetuosi specie nel comparto basso; frequenti le nebbie. Il terreno formato in posto deriva dalla sottostante roccia della *Dolomia principale;* è assai povero e la sua fertilità si può sostenere soltanto colle continue concimazioni. Non esistono sorgenti.

La strada d'accesso sino a comparto basso, situato sulla Forca, è cattiva; da questo punto sino alla casera Rest diviene pessima.

Non esistono costruzioni di confine, nè ripari nei luoghi pericolosi; si

noti che il pascolo è dal lato di nord-ovest delimitato da una parete a picco. In Forca v'è una baita di muro a secco con una intelaiatura su cui si stende una tela per proteggere gli animali; la casera consta d'un tugurio cadente.

Le stalle del riparto alto sono di muro a secco col tetto di tavole; la casera è alquanto migliore. Si concima quasi tutto il pascolo trasportando il letame coll'acqua alla fine dell'alpeggio. Non si usa nè fieno nè lettiera.

In Forca il bestiame vive dieci giorni quando sale e dieci quando scende da casera Rest.

Nei campei c'è ottima flora ed anche nel restante pascolo è buona; vasti tratti sono però invasi dagli arbusti e coperti da sassi.

Affitto novennale reale.

Si fa *formaggio grasso*; il bestiame caricato è in buona parte quello di Tramonti di Sopra.

Non si visitarono le altre malghe; esse però furono giustamente definite da un buon osservatore, che percorse con scopi alpinistici le nostre vallate, « il soggiorno climatico della miseria » (1). Il conto analitico che abbiamo istituito coi dati raccolti nelle malghe Ciamps e Meduna lo provano più che a sufficienza.

Distretto di Maniago.

1.° — Comune di Maniago.

Non esiste una vera malga, ma il signor Piccoli di Maniago Libero prende in affitto i lotti privati, che si trovano sul monte Iof (800-1200), sui quali può caricare in tal modo circa 60 bovini e 500 pecore.

2.° — Comune di Frisanco.

Possiede tre malghe:

1. * Cavallotto e Basson.
2. * Zuccolo delle Capre e Vallina.
3. * Ropa e Salincheit.

Sono situate sul versante nord-est del monte Raut (2025 metri) ad altezze varie da 900 a 1800 metri.

La superficie complessiva ricavata da un inventario dei beni comunali compilato nel 1875 è la seguente:

Pascolo in Alpe.	P. C.	2458
Zerbo.	»	2886
Roccia nuda e ghiaia.	»	5826
Totale . . .	P. C.	11170

(1) Leonida D'Agostini — *In Alto*, 1897.

Il carico delle tre malghe è il seguente:

	Bovini	Capre
1. Cavallotto	N. 78	N. 48
2. Vallina.	» 58	» 45
3. Ropa.	» 24	» 12
Totale . . .	N. 160	N. 105

Si noti che dei 160 bovini un quarto sono vitelli da 8 a 20 mesi.

L'alpeggio dura dal 6-10 giugno al 7 di settembre.

Il pascolo si estende in generale su forti pendii interrotti solo di rado da tratti pianeggianti e da fertili conche.

Il terreno non ha alcuna tendenza a frane o lavine; però benchè i boschi quasi d'ogni parte circondino le malghe le aree impietrate sono molto estese in causa delle cime nude che sovrastano ai pascoli. La neve copre il suolo in novembre (prima quindicina) e dura sino a tutto aprile.

La roccia madre del terreno magro, poco profondo, permeabilissimo è il calcare della *Dolomia Principale.*

Esistono due sorgenti:

1. In Vallina con acqua freddissima.
2. In Ropa.

L'acqua però è scarsa. Una parte di pascolo s'estende sotto foresta (faggio); qui cresce poca erba ed insipida.

La strada d'accesso è cattiva, in certi tratti pericolosa. Le costruzioni sono di muro a secco coperte con tavole tenute a posto da sassi; riparano incompletamente il bestiame; manca affatto la pulizia. In Ropa le *baite* sono coperte di tela.

Non esistono concimaie. Lo sterco si ammucchia fuori della stalla e qui resta per tutto il periodo dell'alpeggio, mentre le orine filtrano attraverso il terreno o scorrono pel pascolo producendo una abbondante flora ammoniacale.

In Cavallotto le deiezioni ammucchiate da tempo lunghissimo circondano inutilizzate la stalla. Nessuna costruzione di confine, sicchè questi sono assai indecisi; nei luoghi pericolosi delle strade si sono costruiti rustici steccati con pali di faggio.

Non si usa fieno nè lettiera.

Il bestiame si abbevera nelle cisterne *(poçis)* che in queste malghe essendo troppo piccole facilmente asciugano.

Non esiste irrigazione, nè concimazione per dilavamento; si spargono le deiezioni alla fine dell'alpeggio. La cotica erbosa è rovinata dal pascolo, invasa dai cespugli e dai sassi e si presenta con aspetto del tutto sconfortante.

Le tre malghe sono divise in due riparti, quelli bassi sono: *Cavallotto, Zuccolo delle Capre, Ropa.*

Qui si rimane per 25-30 giorni, indi si sale nei riparti più alti di *Basson* e *Clap, Vallina, Salincheit;* qui il bestiame può pascolare per 20-25 giorni, indi ridiscende in basso per restare sino alla fine dell'alpeggio.

Il bestiame monticato, in parte proviene da Chievolis (distretto di Spilimbergo) ed in parte da Poffabro e Casasola (distretto di Maniago).

Si fa burro e formaggio magro (1).

Cavallotto e Ropa sono affittate ad affitto sincero; in Vallina invece ci sono parecchi soci, ognuno dei quali per conto proprio conduce isolatamente il suo bestiame all'alpeggio e lavora il latte.

Queste tre malghe sfruttate e maltrattate da conduttori avidi ed ignoranti sono ridotte ad un grado così basso di produzione da far divenire generale il concetto nei paesi vicini che « mandar il bestiame in monte vuol dire rovinarlo ».

3.° — Comune di Andreis.

Malga comunale di * Fara.

Occupa i numeri mappali 4939-40, 2852-53-54 cioè una superficie totale di P. C. 2361.50 così ripartite:

Pascolo in Alpe.	P. C.	601.77
Zerbo	»	1292.20
Bosco	»	467.53
Totale . . .	P. C.	2361.50

Il carico è il seguente:

Vacche	N.	117
Vitelli di 1.ª erba	»	18
Vitelli di 2.ª e 3.ª erba	»	26
Capre	»	200
Maiali.	»	4

La durata dell'alpeggio va dal 6 giugno al 7 settembre. I pascoli si estendono da 800 a 1300 m. sul versante Nord del monte Fara (1342 m.); la pendenza è abbastanza sentita.

Il suolo nelle parti più basse è seminato da enormi macigni e da frequenti crepacci detti *fûs*, pericolose pel bestiame pascolante.

Non esistono scoscendimenti nè lavine; però le cime rocciose che dividono il bacino dell'Alba da quello del Zelline impietrano le parti superiori del pascolo.

Le acque di pioggia hanno costruito qualche piccolo alveo; in generale vengono però rapidamente assorbite e non minacciano il pascolo.

Il terreno si copre di neve a metà novembre; lo sgelo avviene al principio d'aprile. La neve raggiunge forti altezze.

Il suolo mediamente profondo e fertile deriva dalla sottostante roccia calcare del cretaceo.

Non esistono sorgenti perenni.

Il bosco che copre le cime impedisce la formazione delle valanghe e trattiene anche, benchè in modo parziale, la caduta del pietrame.

La strada d'accesso è cattiva benchè la malga disti appena due ore dal paese d'Andreis.

---

(1) La lavorazione del latte ha lo stesso indirizzo in tutte le malghe del distretto di Maniago.

Le stalle (*lozis*) e le casere sono di muro a secco coperte di strame (*lesçhe*). Pochissima pulizia.

Non esistono concimaie e non si cura, nè la conservazione, nè la opportuna distribuzione delle deiezioni.

I confini della malga sono ben definiti da limiti naturali.

Non si usa nè fieno nè lettiera.

Il gregge si disseta nelle cisterne, dove ben spesso sono costretti ad attinger l'acqua anche i pastori.

Si concima spargendo lo sterco ammucchiato al di fuori delle stalle soltanto sul *tamer*.

La flora è buona, ma la cotica è invasa da cespugli e da erbacee.

Il pendio si può dividere in tre fascie trasversali:

1. Fascia inferiore invasa dal nocciolo.

2. Fascia media nella quale sono costruite le stalle e casere col pascolo relativamente pulito e produttivo.

3. Zona superiore in parte boscata ed in parte invasa da cespugli e pietre.

Il bestiame monticato è in massima parte quello dei comunisti d'Andreis.

La malga è affittata, ma l'affitto è *apparente;* un proprietario appalta la malga per tutti i comunisti, che caricano il loro bestiame pagando una quota parte del canone. Mentre in Vallina quasi ogni pastore va in alpe con una o poche vacche, qui si incaricano alcuni soci di guidare il gregge.

Tuttavia la mandria non è unica, ma divisa in quattro o cinque gruppi con casere e baite speciali.

Si noti infine che una trentina di capi ogni giorno sale all'alpeggio ed alla sera ritorna ai maggenghi situati ai piedi della montagna.

Da quanto esponemmo, facilmente si rileva la necessità di ripulire il pascolo dai cespugli estendendo la zona concimata.

Ancora più necessario è il miglioramento dell'uso dei pascoli col costituire una mandria sola sotto un'unica direzione.

4.° — Comune di Barcis.

In questo Comune esistono due malghe private: *Navalesch* dei conti di Maniago e *Prescudin* dei conti Cattaneo e sette malghe di proprietà comunale che sono:

Caolana, Molassa, Vals, Pala, Pentina, Montelonga, Provagna.

Malga Molassa.

Situata ad esposizione di sud e sud-est ed a un'altitudine di m. 1100 circa sul monte omonimo, occupa una superficie complessiva di P. C. 4050.28 così ripartite:

Pascolo in Alpe	P. C.	27.45
Bosco ceduo forte	»	1244.03
Rupe boscata	»	1370.90
Rupe nuda	»	1407.90
Totale . . .	P. C.	4050.28

Carico: 20 bovini e 150 pecore.

Durata dell'alpeggio giorni 85; altezza 1100 metri.

Malga Pentina.

Questa malga occupa una superficie di 10866.36 P. C. così ripartite:

Pascolo in alpe	P. C.	102.95
Rupe pascoliva	»	574.05
» nuda	»	7382.26
» boscata	»	429.50
Bosco ceduo forte	»	2377.60
Totale	P. C.	10866.36

Il carico consentito da questa pericolosa montagna è di circa 200 pecore per un periodo di circa 90 giorni. Altezza m. 1200-1800.

Malga Provagna.

La superficie totale è di P. C. 6110.80 così divise:

Pascolo in alpe	P. C.	69.21
Rupe pascoliva	»	475.78
» nuda	»	2791.22
» boscata	»	2445.43
Bosco ceduo forte	»	329.15
Totale	P. C.	6110.80

Il carico è di 6 vacche e 150 pecore per 85-90 giorni d' alpeggio. Altezza 1100-1500 metri.

Malga *Montelonga.

Questa malga ha una superficie totale di P. C. 5780.33 in tal modo ripartite:

Pascolo in alpe	P. C.	57.81
Bosco ceduo forte	»	5722.52
Totale	P. C.	5780.33

Il carico all' epoca della visita era:

vacche	N.	40
vitelli	»	15
capre	»	70
porci	»	2

La durata dell'alpeggio varia in media da 85 a 90 giorni.

L'altezza dei pascoli si aggira intorno agli 800 a 1200 metri.

Il terreno si presenta con pendenze notevoli, però non vi sono danni rilevanti prodotti dai torrenti. La neve copre il terreno da metà novembre al principio di maggio. Durante l'alpeggio le pioggie sono frequenti; nelle

annate eccezionali si soffre un po' di siccità nella prima quindicina di agosto.

Il terreno poco profondo deriva dal *calcare cretaceo*, che forma l'ossatura della montagna. Non esistono sorgenti.

Il pascolo si compie in gran parte sotto il ceduo di faggio.

La strada d'accesso è assai cattiva benchè la malga disti due sole ore da Barcis.

L'alpe è divisa in due comparti entrambi forniti di casere e di stalle costruite di muri a secco e coperte di tavole. Nessuna cura del letame. Non costruzioni di confine; non ripari nei luoghi pericolosi.

Non si usa nè fieno nè lettiera.

Si abbeverano gli animali nelle solite cisterne.

La letamazione si fa d'autunno cogli escrementi mal conservati; la flora ammoniacale invade il poco pascolo disseminato da enormi roccie.

Nel comparto basso (Grandauole) la mandria vive 5 a 6 giorni quando sale all'alpeggio; 11 a 12 giorni quando discende; nel comparto più alto (Montelonga) 70 giorni circa.

Oltre al bestiame che dimora sulla malga vivono nel pascolo sotto bosco e nelle radure 7 vacche e 5 vitelli dei maggenghi vicini ritornando ogni sera nella stalla.

Malga * Pala.

In tutto simile alla precedente questa malga si estende sulla superficie di P. C. 6463.17 così ripartita:

Pascolo in alpe	P. C.	42.49
Rupe pascoliva	»	2670.66
Rupe nuda	»	207.85
Bosco ceduo forte	»	2925.18
Rupe boscata forte	»	616.99
Totale	P. C.	6463.17

Il carico è:

Vacche	N.	28
Vitellame	»	11
Capre	»	150
Porci	»	2

L'altezza dei pascoli è di circa 1200 metri. Il bestiame vive in alpe 85 giorni.

Malga * Caolana.

La superficie è di P. C. 3239.49 divise in tal modo:

Pascolo in alpe	P. C.	285.64
Rupe pascoliva	»	319.25
» boscata	»	600.55
» nuda e ghiaia	»	787.84
Bosco ceduo forte	»	1246.21
Totale	P. C.	3239.49

Il carico è:

Vacche	N.	58
Vitelli	»	18
Porci	»	3

L'alpeggio dura dal 10 giugno al 7 settembre. Il pascolo in alpe (situato ad altezza dai 1200 ai 1800 m.) è pianeggiante; però dalle cime, benchè coperte da bosco, scendono di frequente le valanghe. Tra questa e la malga Vals un torrentello affluente del Caolana degrada profondamente la montagna; questa però è in generale ben protetta dal bosco.

Il terreno è abbastanza profondo e fertile benchè la malga sia sfruttata in causa del carico soverchio e della nessuna cura sulla distribuzione degli escrementi: deriva dal calcare *triassico.*

Esiste un'ottima sorgente.

Ed ora vogliamo accennare ad un fatto che si ripete per parecchie delle nostre malghe.

In queste il pascolo si compie per buona parte sotto bosco; quando giunto il turno si tagliano le piante e si proibisce per un certo numero d'anni il pascolo, perchè venga rispettato il novellame, la superficie pascoliva dell'alpe diminuisce di molto senza che per questo si diminuisca in proporzione, nè l'affitto, nè il carico.

Il malghese dovendo dare al Comune lo stesso canone conduce il solito numero d'animali all'alpeggio per non subire delle gravi perdite; chi patisce sono i proprietari del bestiame, che ritorna nella valle in pessime condizioni ed il bosco nel quale ad onta delle proibizioni si conduce qualche volta la mandria a pascolare (fa un passon) costretti dal più assoluto bisogno.

Strada d'accesso discreta, benchè anch'essa si arrampichi disagevole per lunghi tratti lungo i *lavinai.*

Solite stalle di muro a secco coperte di tavole, colla relativa sporcizia e mancanza di cura pel letame.

La casera di muro di sassi e calce (vedi fig. 11) è lunga metri 8.50, larga 4.50 ed alta m. 3.40 divisa in due comparti; la cucina (m.^{2} 22.50) ed il *casarin del latt* (m.^{2} 15.55) sopra i quali stanno le cuccie dei pastori.

Non esistono concimaie; non costruzioni di confine, nè ripari nei luoghi pericolosi; non si usa fieno nè lettiera.

Le cisterne che servono a dissetare gli animali, sono ampie, ma hanno l'inconveniente d'essere situate più in basso delle stalle quindi si riempiono d'acqua malsana e cattiva.

Si concima spargendo d'autunno il letame mal conservato nelle parti più vicine del pascolo. Anche il *tamer* è invaso da parecchi cespugli e coperto da molti sassi mostrando l'incuria deplorevole del malghese.

Questa come tutte le malghe di Val Cellina è presa in affitto da vari soci che monticano il proprio bestiame e completano il carico con bestiame noleggiato; qualcuno dei soci fa da casaro o da pastore.

Malga * Vals.

Si estende ad una altezza di circa 1000-1600 a 1800 su d' una superficie di P. C. 4418.85 ripartita così:

Pascolo in Alpe	P. C.	396.58
Rupe pascoliva	»	175.76
» nuda	»	3355.49
» boscata	»	352.92
Bosco ceduo forte	»	138.10
Totale	P. C.	4418.85

Carico attuale:

Vacche	N.	30
Vitelli	»	20
Capre	»	60
Porci	»	5

L'alpeggio dura dal 10 giugno al 7 settembre.

Il terreno è pianeggiante, però gli impietramenti e le valanghe rovinano il prato. La neve copre il terreno per 7 metri circa all'anno. Difficilmente si patisce la siccità.

Le condizioni tutte sono identiche a quelle della malga Caolana.

S'impongono i lavori per impedire la caduta dei sassi e lo spietramento dei pascoli.

5.° — Comune di Claut.

In Comune di Claut esistono nove malghe: otto di proprietà comunale ed una privata.

Questa è la malga *Podesson* del signor cav. Gustavo Protti di Longarone.

Le malghe di proprietà comunale sono:

Malga Chialidina

che occupa una superficie di 16259.37 P. C. ripartite così:

Pascolo in Alpe	P. C.	906.82
Rupe pascoliva	»	1284.85
» nuda e ghiaia	»	8231.12
» boscata	»	4597.32
Bosco ceduo forte	»	1239.25
Totale	P. C.	16259.36

Il carico permesso dal contratto è di 65 capi bovini e 250 capre. La durata dell'alpeggio di 82 a 85 giorni. Altezza 1400-1600 metri.

Malga Gère.

Ha una superficie di 16616.95 P. C. divise così:

Pascolo	P. C.	779.27
Zerbo	»	1721.88
Rupe pascoliva	»	388.10
» nuda	»	8454.68
» boscata forte	»	3866.72
Bosco ceduo forte e misto	»	1406.30
Totale	P. C.	16616.95

Il carico consentito dal contratto è di 90 bovini e 260 capre per una durata d'alpeggio di 80-85 giorni. Altezza 950-1100 metri.

Malga * Colcavazzo.

La sua superficie è di P. C. 5229.36 divise in tal modo:

Pascolo in Alpe	P. C.	120.50
Zerbo	»	459.21
Rupe nuda	»	345.—
» boscata forte	»	592.50
Bosco resinoso e misto	»	3712.15
Totale	P. C.	5229.36

Il carico al momento della visita era di:

Vacche	N.	40
Vitelli di 2.ª erba	»	12
Vitelli di 1.ª erba	»	10
Capre	»	150

Stante l'esposizione a nord dei pascoli, benchè si elevino ad una altezza di poco superiore ai 1500 metri, la neve si scioglie assai tardi (fine maggio); non si può salire in alpe che ai 13-20 giugno per discendere ai 7 settembre.

Terreno scosceso e pietroso; frequenti le valanghe nel comparto basso detto Casavento. Il suolo ha pochissimo spessore ed è di poca fertilità.

Mancano affatto le sorgenti; esistono soltanto alcuni ruscelli che danno acqua per quattro o cinque giorni dopo le pioggie.

La strada d'accesso è lunga (quattro ore da Claut) cattiva e malissimo tenuta.

Non esistono stalle, e le vacche si tengono raccolte in uno steccato detto *tamer*, che si cambia di posto per distribuire le deiezioni quivi depositate su tutto il prato.

Le casere costruite con travi d'abete incastrate e coperte di *scandole* sono composte della cucina e d'una stanza pel deposito del formaggio; in una costruzione separata si fa affiorare la crema e si conserva il burro.

Nessuna costruzione per segnare i confini, che sono incerti assai e danno luogo a frequenti contese.

Le strade si svolgono pericolose senza alcun riparo.

Non si usa nè fieno nè lettiera; manca l'acqua potabile e le cisterne sono tanto poco capaci, da asciugarsi per una siccità anche non molto prolungata.

Si concima col mutar di posto il *tamer* e colla *mandratura* delle capre.

Sul poco terreno pascolivo si trovano sassi e cespugli; la roccia affiorante rende pericoloso il pascolo.

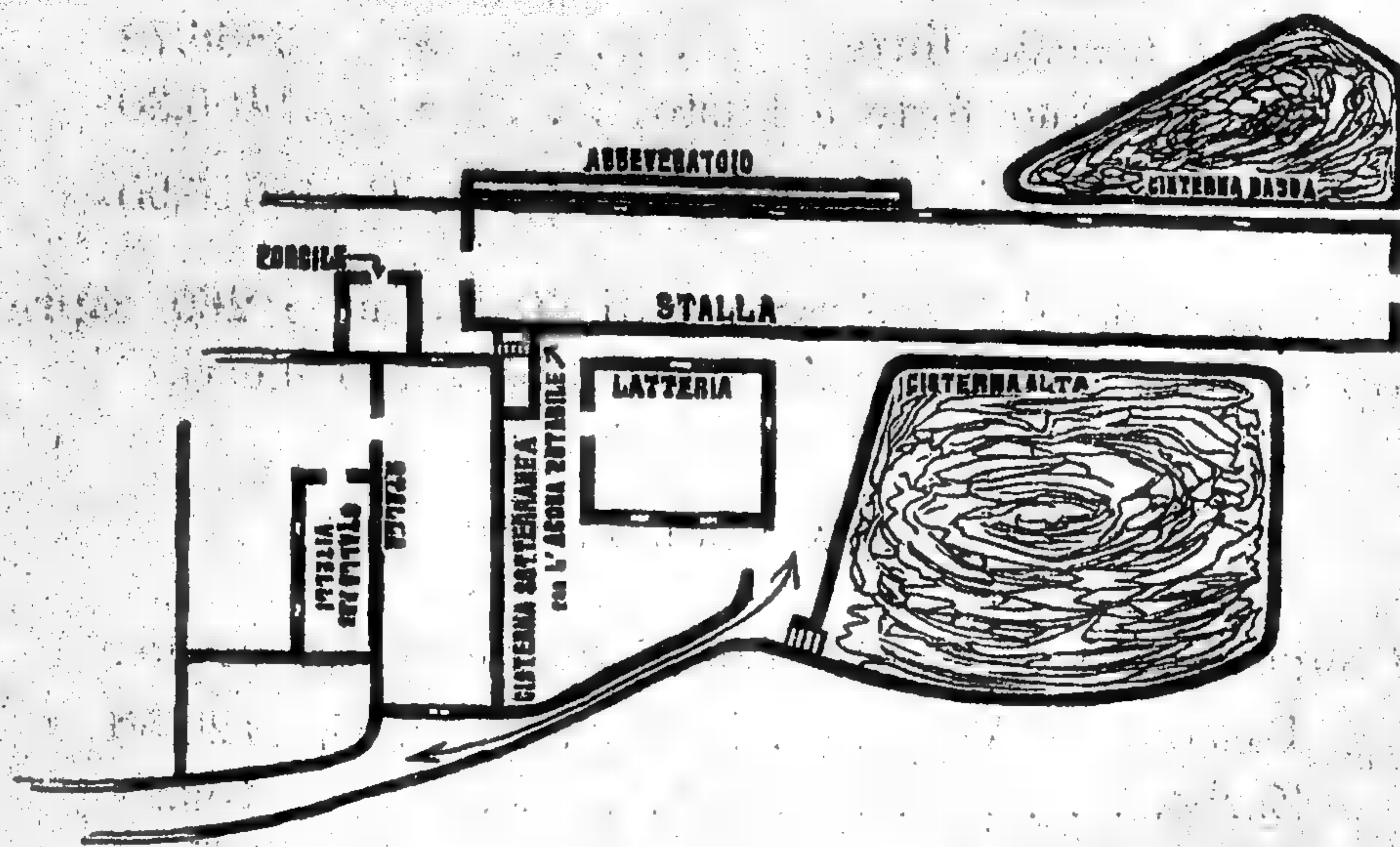



Figura N.° 14.

Pianta dei fabbricati e cisterne della malga Pala.

L'alpe ha tre comparti: *Casavento, Colcavazzo* e *Bol;* nel primo si permane otto giorni allorchè si sale, sei quando si discende dall'alpeggio; in Bol si può restare 8-10 giorni; per 55-60 si pascola in Colcavazzo.

Questa malga è caricata, a differenza delle altre malghe del Comune di Claut, con bestiame tramontino pezzato.

Malga * Rossettum (altezza 2067 m.).

La superficie di questa malga è:

Pascolo in alpe	P. C.	361.11
Zerbo	»	1660.50
Rupe nuda.	»	1646.10
Bosco ceduo forte	»	2583.75
Bosco resinoso dolce	»	4258.75
Totale . . .	P. C.	10510.21

Il carico attuale si compone:

Vacche	N.	34
Vitelli di 1.ª erba.	»	11
» di 2.ª erba.	»	17
Capre	»	110

L'alpeggio dura dal 20 giugno a 7 settembre. Colcavazzo, Rossettum e Fratte situate sulle montagne omonime sopra il bosco detto di Lesis hanno gli stessi caratteri, gli stessi diffetti.

Fra questi il più grave è il denudamento delle cime causato dalle capre; una continua caduta di sassi invade i pascoli già per sè stessi magri e poco estesi. Sono tre malghe povere e mal condotte.

Rossettum ha un altro riparto di pascolo detto Pradut.

MALGA *FRATTE (altezza m. 1985).

Occupa la superficie di 2084.17 P. C. divise così:

Pascolo	P. C.	739.14
Rupe boscata forte	»	580.62
Bosco ceduo forte	»	764.41
Totale	P. C.	2084.17

Carico attuale:

Vacche	N.	20
Vitelli di 1.ª erba	»	10
» di 2.ª e 3.ª erba	»	9
Capre	»	130
Maiali	»	2

L'alpeggio dura dal 15 giugno al 7 di settembre.

La malga è divisa in due comparti di pascolo.

MALGA *PUZZA-SENONS.

Questa malga è situata al limite estremo di Val Settimana. Si estende su d' una superficie di 6767.17 P. C. così ripartite:

Pascolo	P. C.	256.30
Rupe pascoliva	»	1046.45
Rupe boscata	»	561.40
Rupe nuda	»	211.60
Bosco ceduo forte e resinoso	»	4691.42
Totale	P. C.	6767.17

Il carico è:

Vacche	N.	75
Vitelli di 1.ª erba	»	25
» di 2.ª e 3.ª erba	»	20
Capre	»	160
Maiali	»	4

L'alpeggio dura dal 10 giugno al 7 settembre.

Altezza dei pascoli da 900 a 1400 metri.

I pascoli sono pianeggianti; nelle parti rocciose e ripide si fanno pascolare le capre.

I torrenti assumono qui un aspetto minaccioso e richiedono seri provvedimenti.

Le valanghe sono assai frequenti.

La neve dura da ottobre ai primi giorni di giugno nel riparto più alto; raggiunge spesso altezze di metri 1 $^1/_2$ sino a 3.

Meno annate eccezionali le pioggie non mancano durante l'estate.

Il terreno derivato dal calcare *triassico* è abbastanza profondo e fertile

L'acqua dei torrenti serve per gli usi domestici, pel caseificio e pel bestiame; con lievissima spesa si potrebbe condurre sino in casera.

La strada d'accesso (6 ore di camino) discreta sino alla casera del comparto più basso di pascolo è poi trascuratissima e rovinata dai torrenti. Non esistono ricoveri pel bestiame, che si tiene raccolto nei *tamer*. Le casere ed il *caserin del latt* sono costrutti di tronchi e ricoperti di scandole.

Non esistono costruzioni di confine. Si concima col mutar di posto i tamer; non si usa nè fieno nè lettiera.

Il pascolo vero è pulito e dà ottima erba; il pascolo sotto bosco è invaso dai cespugli.

Le vacche restano dal 10 al 28 giugno nel comparto basso (Puzze) indi per 46 a 50 giorni in Senons per ritornare di nuovo durante 20-24 giorni in Puzze.

Il vitellame si manda in un riparto speciale di pascolo più magro e ripido chiamato *Pregaiane*.

Questa malga razionalmente migliorata e condotta in economia o cooperativamente sarebbe suscettibile di ottima ed abbondante produzione.

MALGA * PREMAGGIORE.

Situata sulla montagna omonima ha i pascoli dai 1000 ai 2000 metri.

La superficie è di 10620.42 P. C. così ripartite:

Pascolo	P. C.	3105.95
Zerbo	»	514.90
Rupe boscata forte	»	3169.87
Rupe nuda	»	1052.00
Bosco ceduo forte	»	2777.70
Totale	P. C.	10620.42

Il carico attuale era:

Vacche	N.	94
Vitellame di 1.ª, 2.ª e 3.ª erba	»	40
Capre	»	100
Maiali	»	7

La monticazione comincia dal 12 al 17 di giugno e dura sino al 7 di settembre.

I pascoli sono ripidi; i torrenti nei comparti bassi devastatori.

La neve copre il suolo da ottobre a giugno.

Il terreno di mediocre fertilità e profondità deriva dal calcare della *dolomia principale* (trias).

Vi sono varie sorgenti.

La strada d'accesso è lunga e malagevole.

Esistono le solite stalle di muro a secco ad opera incerta con copertura di tavole; la casera e caserin del latt pure di muro a secco coperte di scandole. (Vedi fig. N.° 13).

Mancano le concimaie; il letame si ammucchia al di fuori delle stalle.

Lungo le strade si trova qualche rustico riparo; nessuna costruzione di confine.

Non si usa nè fieno nè lettiera. L'acqua potabile è d'ottima qualità. A circa 400 metri dalla casera c'è l'abbeveratoio.

Si concima spargendo gli escrementi solidi alla fine della monticazione.

La cotica è discreta, nei *tamer* pulita da cespugli e da sassi; in Stuett, riparto destinato al vitellame, è assai invasa da cespugli.

La malga è divisa in due riparti.

1. Col de Post.
2. Premaggiore.

Nel riparto Stuett si mandano gli animali giovani.

Malga *Brigolina Piccola.

Superficie 12251,25 P. C. così ripartite:

Pascolo	P. C.	683.61
Zerbo	»	221.52
Rupe pascoliva	»	3760.09
Rupe boscata	»	870.06
Rupe nuda	»	3715.08
Bosco	»	3000.89
Totale . . .	P. C.	12251.25

Il carico è:

Vacche	N.	45
Vitelli di 1.ª erba	»	12
» di 2.ª e 3.ª erba.	»	20
Capre	»	160
Maiali	»	6

Circa 300 pecore vagano liberamente senza alcun riparo, nè alcun custode nella parte rocciosa della malga e non si raccolgono che alla fine dell'alpeggio.

La monticazione dura dal 10 giugno al 7 settembre.

I pascoli si trovano ad un'altezza di 1300 a 1700 metri; sono esposti in gran parte a nord e nord ovest; la posizione è fredda e ventosa.

Il terreno ha forte pendenza; gli impietramenti e le frane comuni.

C'è acqua potabile abbondante e sana.

Non esistono stalle; la casera è di tronchi d'abete coperta di scandole.

Si concima col mutar di posto i tamer.

Il pascolo si compie successivamente su questi riparti: 1.° Sette Fontane, 2.° Col dai Agnei, 3.° Brigolina.

La malga ha un aspetto misero ed è ridotta in assai cattive condizioni.

6. — Comune di Cimolais.

In questo Comune si trovano 5 malghe tutte comunali che sono: Brigolina, Roncada, Nadei, Cornetto, Lodina.

MALGA BRIGOLINA GRANDE (da 1400 a 2000 metri).

Superficie totale 13292.34 P. C. divise così:

Pascolo	P. C.	535.36
Zerbo	»	2924.68
Rupe pascoliva	»	168.00
Rupe boscata	»	1547.81
Rupe nuda	»	6693.51
Bosco	»	1422.98
Totale	P. C.	13292.34

Carico medio:

Vacche	N.	70
Vitelli	»	70
Capre	»	100

Durata dell'alpeggio 80 giorni. Si compie sui riparti di Fontana, Stua, Brigolina.

MALGA RONCADA (da 1000 a 2000 metri).

Comprende due comparti di pascolo, il più basso Meluzzo, il più alto Roncada della superficie totale di P. C. 11542.40 divise in tal modo.

Pascolo	P. C.	115.56
Zerbo	»	1562.16
Rupe boscata	»	1206.37
Bupe nuda	»	6085.61
Bosco	»	2572.70
Totale	P. C.	11542.40

Carico concesso per contratto			Carico attuale		
Vacche	N.	96	Bovini	N.	110
Vitellame	»	48	Capre	»	70

Durata dell'alpeggio giorni 85.

MALGA NADEI.

Si compone di quattro riparti:

Nadei, Le Corde, Monfalcon e Postegae situate ad altezze variabili da 1400 a 1800 metri circa e della superficie totale di P. C. 11227.29 ripartite così:

Pascolo	P. C.	42.86
Zerbo	»	225.72
Rupe pascoliva	»	95.65
Rupe boscata	»	1009.18
Rupe nuda	»	5689.19
Bosco	»	4164.69
Totale	P. C.	11227.29

Carico . . . . N. 45 a 50 vacche
» . . . . » 25 a 20 vitelli

L'alpeggio dura da 80 a 85 giorni.

Malga Cornetto con Ferron (1400-1600 metri).

La superficie di questa malga è di P. C. 6897.12 così ripartite:

Pascolo.	P. C.	399.16
Zerbo.	»	166.74
Rupe pascoliva	»	547.33
Rupe boscata	»	1278.94
Rupe nuda	»	2283.07
Bosco.	»	2221.88
Totale . . .	P. C.	6897.12

Il carico in bestiame bovino concesso dal capitolato d'appalto è di 80 capi e 40 capre.

L'alpeggio dura da 82 a 85 giorni.

Malga *Lodina con Scandoler, Nanei e Costa dei Tassi.

La superficie dei pascoli situati in buona parte ad una altitudine di 1500 metri è di P. C. 8356.42 ripartite in questa guisa:

Pascolo.	P. C.	87.54
Zerbo.	»	53.43
Rupe pascoliva	»	1015.92
Rupe boscata	»	614.50
Rupe nuda.	»	5976.52
Bosco	»	608.61
Totale . . .	P. C.	8356.42

Carico attuale:

Vacche.	N.	112
Vitelli di 1.ª erba. . . .	»	20
Vitelli di 2.ª e 3.ª erba	»	48
Capre	»	120
Maiali	»	6

L'alpeggio si compie dal 15 giugno al 7 settembre.

Il pascolo è assai ripido e nelle parti più alte pericoloso. Dannosi assai sono gli impietramenti e le frane.

La neve copre la malga dal principio di novembre a metà di maggio.

Il terreno è sufficientemente fertile e profondo; i prati ben esposti, la flora buona e favorevole alla produzione del latte.

Esiste nella casera bassa di Lodina una sorgente la cui acqua si conduce in un *laip* di legno. Nella casera alta ci sono soltanto le cisterne, asciutte quest'anno in causa della siccità.

Strada d'accesso cattiva; non esistono strade fra i vari comparti dell'alpe e per l'eccessivo calpestamento, in vicinanza dei luoghi di riposo la cotica è stata completamente esportata.

Le stalle dette *teazzi* sono costrutte di muro a secco e coperte di tavole; le casere ed il casarin del latt sono costrutti cogli stessi materiali.

Non ci sono concimaie.

Non si usa nè fieno nè lettiera.

Nella casera bassa c'è ottima acqua; nell'alta in causa della poca capacità delle cisterne sparse pel pascolo negli anni di siccità le parti più alte e lontane non sono utilizzabili.

Si concima d'autunno con letame.

La cotica è per vasti tratti continua e pulita da cespugli, benchè un po' impietrata: nei pascoli più alti ed incolti la roccia affiora con punte acute e pericolose ed i cespugli regnano sovrani.

Il turno di pascolo si compie per 60 giorni in due riprese nella casera bassa e per 20 nell'alta.

Il vitellame pascola in *Scandoner* e *Agador*.

6.° — **Comune di Erto.** (1)

Possiede 4 malghe di proprietà comunale che sono:

Pezzei, Mesazzo, Ferrera e Tamer.

Pezzei con una superficie totale di P. C. 5280.91 porta un carico di 80 bovini e 150 caprini per una durata d'alpeggio di circa 85-87 giorni. Altezza 1400 metri.

Mesazzo, la cui superficie totale di P. C. 6870.63 ha un carico di 70 bovini e 150 capre; l'alpeggio dura 85 giorni. Altezza 1000 a 1500 metri.

Malga *Tamer

Superficie totale P. C. 2760.29.

Carico:

Vacche	N.	29
Vitelli di 1.ª e 2.ª erba	»	24
Vitelli di 3.ª erba	»	5
Capre	»	30
Maiali	»	2

La monticazione dura dal 7 giugno al 7 settembre; altezza 1400 a 1800 metri.

Il pascolo il cui terreno è poco fertile e profondo si svolge in ripidi pendii sui quali le acque producono gravi danni.

La neve copre il suolo da novembre a metà aprile.

---

(1) I dati risguardanti la superficie delle 4 malghe del Comune di Erto furono desunti dagli elenchi di vincolo forestale, perciò sono di assai larga approssimazione.

Nel comparto basso esiste una sorgente di cui si curò la raccolta in un abbeveratoio; nell'alto ci sono soltanto le cisterne, che essendosi asciugate in causa della siccità si dovettero riempire con neve.

La strada d'accesso è cattiva; fra la casera bassa e l'alta, benchè sieno vicine, non c'è sentiero e gli animali nei frequenti tragitti hanno rovinato col calpestio gran tratto di pascolo.

Le costruzioni sono i soliti *teazzi* e casere.

Nessuna pulizia, non cura per le deiezioni.

Non si usa nè fieno nè lettiera.

Si concima all'autunno col letame ammucchiato fuori delle stalle.

Il prato fu in parte ripulito dalle pietre.

Malga * Ferrera

Condizioni identiche alla malga precedente. La superficie totale è di P. C. 3478.94.

Il carico era:

Vacche	N. 43
Vitelli di 1.ª erba.	» 7
Vitelli di 2.ª e 3.ª erba . .	» 22
Capre	» 32
Maiali.	» 2

L'alpeggio dura 85 giorni. L'altezza dei pascoli è di *1200* a *1500* metri.

I dati che siamo venuti esponendo sono per maggior evidenza raccolti nella tavola seguente:

Tavola riassuntiva dei dati più importanti per le malghe dei distretti di Spilimbergo e Maniago.

N. progr.	Nome della malga	Proprietario	Superficie in P. C. Totale	del pascolo in alpe	Altezza dell'alpe	Durata media dell'alpeggio	Carico in bovini vacche da latte	vitelli di 1ª erba	vitelli di 2ª e 3ª erba	Pecore	Capre	Maiali	Carico totale ridotto in capi normali
1	—	Fratelli Fratta	—	—	800 a 900	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	Fratelli Carnielli	—	—	800 a 900	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	G. Tositti	—	—	800 a 900	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Codes	Comune di Travesio			800 a 1000	102	25	6	7	—	—	1	30
5	Tamer	idem	4192	—	800 a 1000	92	29	—	—	120	30	4	56
6	Selvazz	idem			800 a 1000	95	30	10	6	—	4	1	36
7	Chiaujanes	Comune di Castelnuovo	942	—	900 a 1000	92 a 95	42	12	8	—	30	2	55
8	Sotto la fontana di Racli	idem	545	—	900 a 1000	92 a 95	—	—	—	—	—	—	—
9	Polpazza	Comune di Clauzetto	604	—	1000 a 1200	85 a 87	78	10	15	—	1	1	88
10	Pala	Co. comm. G. Ceconi	—	—	1000	86	119	22	38	—	—	4	144
11	Cereis	G. Mincin	—	—	950	—	—	—	—	—	—	—	—
12	Col Mulon	A. Rossi	—	—	1050	—	—	—	—	—	—	—	—
13	Teglara	Comune di Meduno	3893	—	1200 a 1500	85 a 87	78	10	15	—	1	1	88
14	Rossa	Comune di Tramonti di sotto	4155	—	1200	82	60	13	39	—	—	3	83
15	Giovet	Co. comm. G. Ceconi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	Battistin	idem	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	Albereit	idem	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	Zopareit	Paolo Zatti	—	—	1000 a 1400	—	—	—	—	—	—	—	—
19	Rest	Comune di Tramonti di sopra	41867	1293	1150 a 1700	85	70	12	23	4	90	—	106
20	Canal piccolo e Canal grande	idem	—	—	—	—	40	10	10	—	40	—	55
21	Forca Clautana e Ciamps	idem	—	—	—	—	53	15	12	—	50	—	71
22	Iof	Piccoli	—	—	500 a 1200	—	—	60 (?)	—	500 (?)	—	—	125 (?)
23	Cavallotto	Comune di Frisanco			900 a 1800	90	55	10	13	—	48	—	72
24	Vallina	idem	11170	2458	900 a 1800	90	41	8	9	—	45	—	55
25	Ropa	idem			900 a 1800	90	24	—	—	—	12	—	26
26	Fara	Comune di Andreis	2361	601	800 a 1300	90	140	12	18	—	200	4	186

N. progres.	Nome della malga	Proprietario	Superficie in P. C.		Altezza dell'Alpe	Durata media dell'alpeggio	Carico in bovini			Pecore	Capre	Maiali	Carico totale ridotto in capi normali
			Totale	del pascolo in Alpe			vacche da latte	vitelli di 1ª erba	vitelli di 2ª e 3ª erba				
27	Navalesch	Co. Oldrado di Maniago	—	—	1500	—	—	—	—	—	—	—	—
28	Prescudin	Co. Cattaneo	—	—	1000 a 1200	—	—	—	—	—	—	—	—
29	Montelonga	Comune di Barcis	57893	578	1000 a 1200	85 a 87	40	5	10	—	70	2	58
30	Pala	idem	6463	424	1000 a 1200	85 a 87	28	5	6	—	150	2	58
31	Vals	idem	44188	3965	1000 a 1600	85	50	6	12	—	—	3	66
32	Caulana	idem	32394	2856	1000 a 1600	—	30	8	12	—	60	5	50
33	Molassa	idem	4250	2745	1100	85	20	—	—	150	—	—	45
34	Pentina	idem	10866	1029	1200 a 1800	90	—	—	—	200	—	—	33
35	Provagna	idem	6110	692	1100 a 1500	85	6	—	—	150	—	—	31
36	Podeson	Cav. G. Protti	—	—	1500	—	—	—	—	—	—	—	—
37	Colcavazzo	Comune di Claut	5229	1205	1500	80	40	12	10	—	150	—	73
38	Rossettum	idem	10510	361	1800	76	34	11	17	—	110	—	63
39	Fratte	idem	2084	739	1700	80	20	10	9	—	130	2	49
40	Puzza-Senons	idem	6767	2563	900 a 1400	86	75	25	20	—	160	4	119
41	Premaggiore	idem	10620	3105	1000 a 2000	80	94	15	25	—	100	7	128
42	Brigolina piccola	idem	12257	6836	1300 a 1700	86	45	12	20	300	160	6	136
43	Chialidina	idem	16259	9068	1400 a 1600	80	—	65	—	—	250	—	106
44	Gêre	idem	16816	779	950 a 1100	85	—	90	—	—	260	—	133
45	Brigolina grande	Comune di Cimolais	13292	5353	1400 a 1800	80	70	25	45	—	100	—	115
46	Roncada	idem	11542	1155	1000 a 2000	82	—	110	—	—	70	—	91
47	Nadei	idem	11227	428	1400 a 1800	—	—	70	—	—	—	—	50
48	Cornetto	idem	6897	339	1400 a 1600	82	—	80	—	—	40	—	66
49	Lodina	idem	8356	875	1500 a 1800	80	112	20	48	6	113	6	164
50	Pezzei	Comune di Erto	52809	—	1400	85	—	80	—	—	150	—	85
51	Mesazzo	idem	68706	—	1000 a 1500	85	—	70	—	—	150	—	75
52	Ferrera	idem	27602	—	1200 a 1500	85	43	7	22	—	32	2	61
53	Tamer	idem	3473	—	1400 a 1800	85	29	5	24	—	30	2	58

Comizio Agrario di Spilimbergo-Maniago

Progetto [1] di programma di Concorso a premi

da bandirsi tra i proprietari e conduttori pel miglioramento dei pascoli alpini nei distretti di Spilimbergo-Maniago

I miglioramenti, oggetto del Concorso, si riferiscono in parte al più razionale governo dei pascoli alpini, in parte ad un migliore indirizzo dell'industria casearia e si dividono:

1.° — Miglioramento dei pascoli alpini.

a) *Miglioramenti fondiari.*

Comprendono le opere per rinsaldare i terreni (rimboschimenti, ripari) per migliorare le strade esistenti e costruirne di nuove: il rinettamento del pascolo dai cespugli, l'opportuna raccolta dei sassi, la costruzione di ricoveri pel bestiame, di casere razionali e di concimaie; infine quelle per l'irrigazione e per la provvista d'acqua.

b) *Miglioramenti colturali.*

Questi comprendono:

1. Raccolta e conservazione del letame prodotto nei *tamer* o nelle *loggie.*
2. Miglioramento della cotica con opportune concimazioni, estirpamento delle cattive erbe, e colla semina.
3. Formazione di prati falciabili « riserve » il cui prodotto serva ad evitare il pascolo in giornate cattive ed anche a rendere possibile la « germaria » finita l'epoca dell'alpeggio.
4. Uso della lettiera e del fieno selvaggio.

c) *Miglioramenti dei Contratti d'affitto.*

Comprendono i nuovi patti contrattuali tendenti a regolare in modo efficace il carico, distribuzione del letame, manutenzione dei fabbricati,

(1) Il Comizio agrario di Spilimbergo-Maniago nell'Assemblea ordinaria del 14 dicembre 1902 ha già stanziato in bilancio una somma adeguata a questo scopo colla riserva di chiedere aiuti al Ministero d'Agricoltura, alla Provincia e ad altri enti.

strade, cisterne, ecc. a favorire le migliorie e che regolino equamente i rapporti tra il malghese ed il proprietario di vacche, infine l'adozione della forma cooperativa d'uso delle alpi.

2.° — Miglioramenti (1) del caseificio.

a) *Nelle macchine ed utensili per la fabbricazione del burro e formaggio.*
b) *Nei sistemi usati per la fabbricazione dei prodotti.*

Condizioni di concorso.

1. Il concorso è aperto dal . . . . al 31 dicembre 1903.

2. Il concorso riguarda soltanto le migliorie che verranno introdotte negli anni 1903-1904-1905-1906-1907.

3. Gli aspiranti ai premi dovranno presentare domanda in carta libera alla Presidenza del Comizio agrario di Spilimbergo-Maniago entro il 31 dicembre 1903.

La domanda dovrà contenere:

a) Il nome dell'alpe, il Comune di cui fa parte, la sua estensione, il numero dei capi che alimenta.

b) Per quale o quali categorie di miglioramenti si intende concorrere.

c) Rispetto alla categoria per cui si concorre, le condizioni attuali dell'alpe.

d) Il progetto più completo e dettagliato possibile delle migliorie che si intendono attuare.

4. Esaminate le domande, la Presidenza del Comizio comunicherà ai concorrenti la ammissione al concorso.

5. Esaminati i progetti di miglioramento la Presidenza del Comizio, proporrà per ciascuno le modificazioni che crederà utili.

6. La Commissione giudicatrice nominata dagli enti che contribuirono a costituire i premi, visiterà le alpi ammesse al concorso rilevandone le condizioni iniziali.

La stessa Commissione ripeterà le visite durante l'eseguimento delle migliorie e a migliorie compiute rilevandone i meriti; sulle sue proposte la Presidenza del Comizio entro il 1906 conferirà i premi.

7. Nell'assegnare i premi per ciascuna categoria si terrà conto dell'importanza del miglioramento introdotto.

8. La Presidenza d'accordo colla Commissione giudicatrice si riserva di fare nella divisione dei premi quegli spostamenti che l'esito del concorso potesse consigliare.

---

(1) Le migliorie portate al casello magazzini, nonchè la condotta d'acqua ecc. sono contemplate nella sezione precedente.

Per miglioramenti fondiarii.

1. Possono concorrere proprietari, privati o enti morali, affittuali: privati, associazioni di proprietari di bestiame, utilisti di pascoli alpini.

2. I premi saranno assegnati per il complesso dei miglioramenti fondiarii introdotti, il cui valore dovrà essere almeno triplo dell'importo del premio.

Per miglioramenti colturali.

1. A questi premi possono concorrere i conduttori delle alpi (malghesi).

2. Per queste migliorie i premi saranno assegnati e distribuiti solo quando risulti che dalla loro applicazione, sia venuto un miglioramento duraturo all'alpe.

Per miglioramenti nei contratti d'affitto.

1. Il concorso vien limitato ai Comuni.

Per miglioramenti del caseificio alpino.

Possono concorrere i malghesi ed i casari.

Il Comizio pubblicherà un foglio di istruzioni sui miglioramenti scopo del concorso. Esso si potrà avere senza compenso dal Comizio agrario, dai Municipi e dalle Istituzioni agrarie di tutti i Comuni delle valli.

BIBLIOGRAFIA

Annali di Agricoltura — Roma, 1883.

Le piccole industrie forestali in Italia.

Annuario Statistico per la Provincia di Udine, 1886-1889.

ARCANGELI G. — *Compendio della flora italiana.* Torino, 1882.

Censimento del bestiame nella Provincia di Udine. 1881.

D'AGOSTINI L. — « Voci raccolte nelle Casere Clautane » *In Alto,* cronaca della Società Alpina Friulana, anno 1900.

D'AGOSTINI L. — « Gruppo del Cavallo e Prealpi Clautane ». *In Alto,* 1900.

D'AGOSTINI L. — « Nelle Prealpi Clautane ». *In Alto,* 1900.

DE TONI dott. E. — *Note sulla flora friulana.* Società Alpina Friulana. — Cronaca dell'anno 1885-1886 e 1887-1888.

FERUCCI A. — *Le Prealpi Clautane.* Torino, 1892.

GORIO C. — « Sulla necessità e sui modi di migliorare i pascoli alpini ». *Annali di Agricoltura,* 1901.

GORIO C. — « Relazione riassuntiva del Concorso a premi per il miglioramento dei pascoli alpini, indetto dall'Associazione Zootecnica Bresciana. *Bollettino ufficiale del Ministero d'Agricoltura, Industria e Commercio.* Aprile 1902.

HARTINGER A. — *Atlas des Alpenflora.* Wien, 1882-1884.

HUGUES C. — *L'irrigazione montana.* Milano, 1888.

LUZZATTO F. e O. — « Nota sulle condizioni economiche e morali della regione alpina friulana ». *In Alto,* 1891.

MANTICA C. — *Nelle Prealpi Clautane.* Udine, 1896.

MANTICA N. — *L'emigrazione nel Friuli.* Udine, 1889.

MARINELLI G. — *Le casere in Friuli.* Udine, 1876.

MARINELLI O. — « La serie cretacea nel Friuli occidentale ». (Traduzione riassuntiva d'un lavoro di C. Futterer). *In Alto,* 1895.

MARINELLI O. — « Per lo studio delle abitazioni temporanee nelle nostre alpi ». *In Alto,* 1900.

MUSONI F. — *L'emigrazione temporanea del Veneto e più particolarmente del Friuli.*

PIRONA G. A. — *Florae Forojuliensis Sillabus.* Utini, 1855.

PIRONA G. A. — *Vocabolario botanico friulano.* Venezia, 1871.

PIRONA G. A. — *La Provincia di Udine sotto l'aspetto storico naturale.* Udine, 1877.

PITACCO L. — *Un'occhiata alle malghe.* Società Alpina Friulana. Cronaca, 1884.

ROMANO G. B. — *Dizionario delle piante foraggiere.* Udine, 1881.

SABBADINI A. — *Saggio di distribuzione geografica dei vegetali nel distretto di Spilimbergo.* Padova, Tipografia Cooperativa, 1898.

SCHATZMANN R. — *Manuale d'Alpicoltura.* Trento, 1876.

SERPIERI A. — *I pascoli Alpini della Svizzera.* Tipografia Agraria — Milano, 1901.

SERPIERI A. — *I pascoli Alpini della Valtellina.* Milano, 1902.

Statistica della emigrazione italiana all'estero. Anni 1881-83. Roma.

STEBLER e SCHROTER. — *Les meilleures plantes fourragères alpestres.* Berne, 1896.

STEINITZER H. — *Die Carnischen Voralpen Separatabdruck aus der Zeitschrift des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins.* Jahrgang 1900-1901-1902.

TARAMELLI T. — *Catalogo ragionato delle roccie del Friuli.* Roma, 1877.

TARAMELLI T. — *Dell'origine della terra rossa sugli affioramenti di suolo calcare.* Milano, 1880.

TARAMELLI T. — *Sorgenti e corsi d'acqua nelle prealpi.* Milano, 1883.

TARAMELLI T. — *Spiegazione della carta geologica del Friuli.* Pavia, 1881.

TARAMELLI T. — *Le principali località fosfere del Friuli.* Società Alpina Friulana. Cronaca, 1883.

VENERIO G. — *Osservazioni metereologiche fatte nel quarantennio 1803-42.* Udine, 1854.

VENZO S. — *Relazione di un viaggio alpestre fatto nel luglio 1872.* Nuovo Giornale Botanico di Pisa diretto dal prof. T. Carnel. Pisa, 1873.

VERLOT B. — *Les plantes alpines.* Paris, 1873.

WEINZIERL T. — *Sulla composizione e coltivazione dei miscugli di semi di erbe foraggiere.* Vienna, 1900.

WEINZIERL T. — *Alpine Futterbauversuche.* Wien, 1902.

VIGLIETTO DOTT. FEDERICO, redattore

CARTA DELLA REGIONE ALPINA

DEI DISTRETTI DI SPILIMBERGO E MANIAGO

(Friuli Occidentale)

Dimostrante la posizione delle Malghe

Scala 1:225000

Lit. E. Passero - Udine

I numeri rossi indicano la posizione approssimativa della Malga.

1. Malga Fratelli Fratta
2. » » Cardelli
3. » G. Tositti
4. » Codes
5. » Tamer
6. » Selvaz
7. » Chiaujanes
8. » Sotto la fonte di Radli
9. » Polpazza
10. » Pala o Caseoni
11. » Cerefs
12. » Col Mulon
13. » Teglara
14. » Rossa
15. » Gioyet
16. » Battistin
17. » Albergit
18. » Zopacit
19. » Rest
20. » Canal piccolo; » Canal grande
21. » Forca Clautana; » Ciamps
22. » Iof
23. » Cavallotto
24. » Vallina
25. » Roppa
26. » Fara
27. » Navalesch
28. » Prescudin
29. » Montelonga
30. » Pala
31. » Vals
32. » Caulana
33. » Molassa
34. » Provagna
35. » Pentina
36. » Podeson
37. » Colcavazzo
38. » Rossettum
39. » Fratte
40. » Puzza-Senons
41. » Premaggiore
42. » Brigolina piccola
43. » Chialidina
44. » Gêre
45. » Bregolina grande
46. » Nadei
47. » Roncada
48. » Cornetto
49. » Lodina
50. » Pezzei
51. » Mesazzo
52. » Ferrera
53. » Tamer